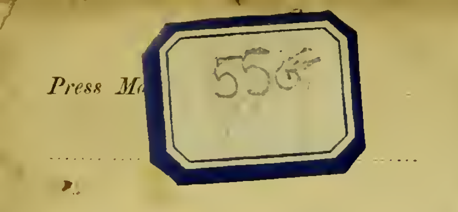


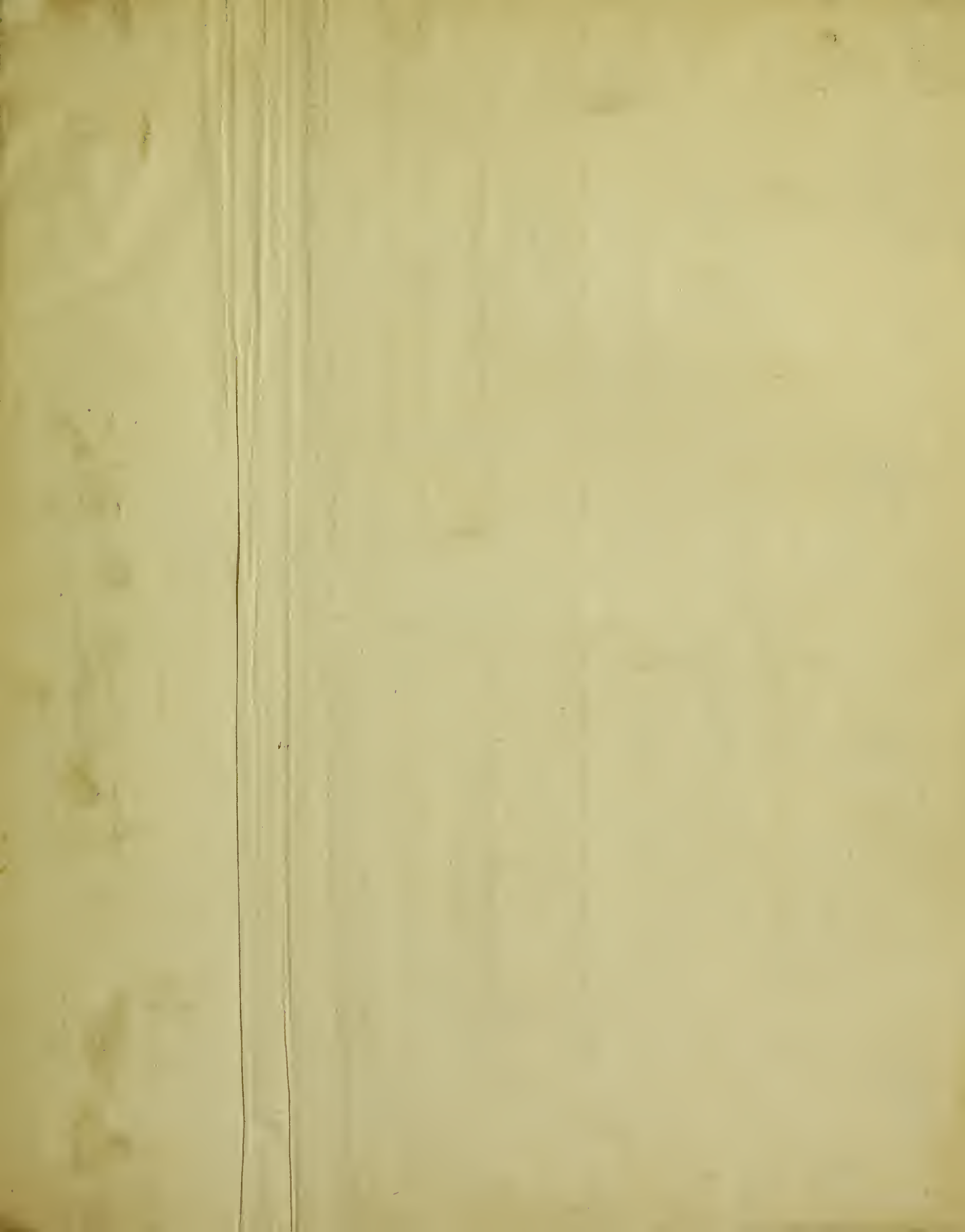


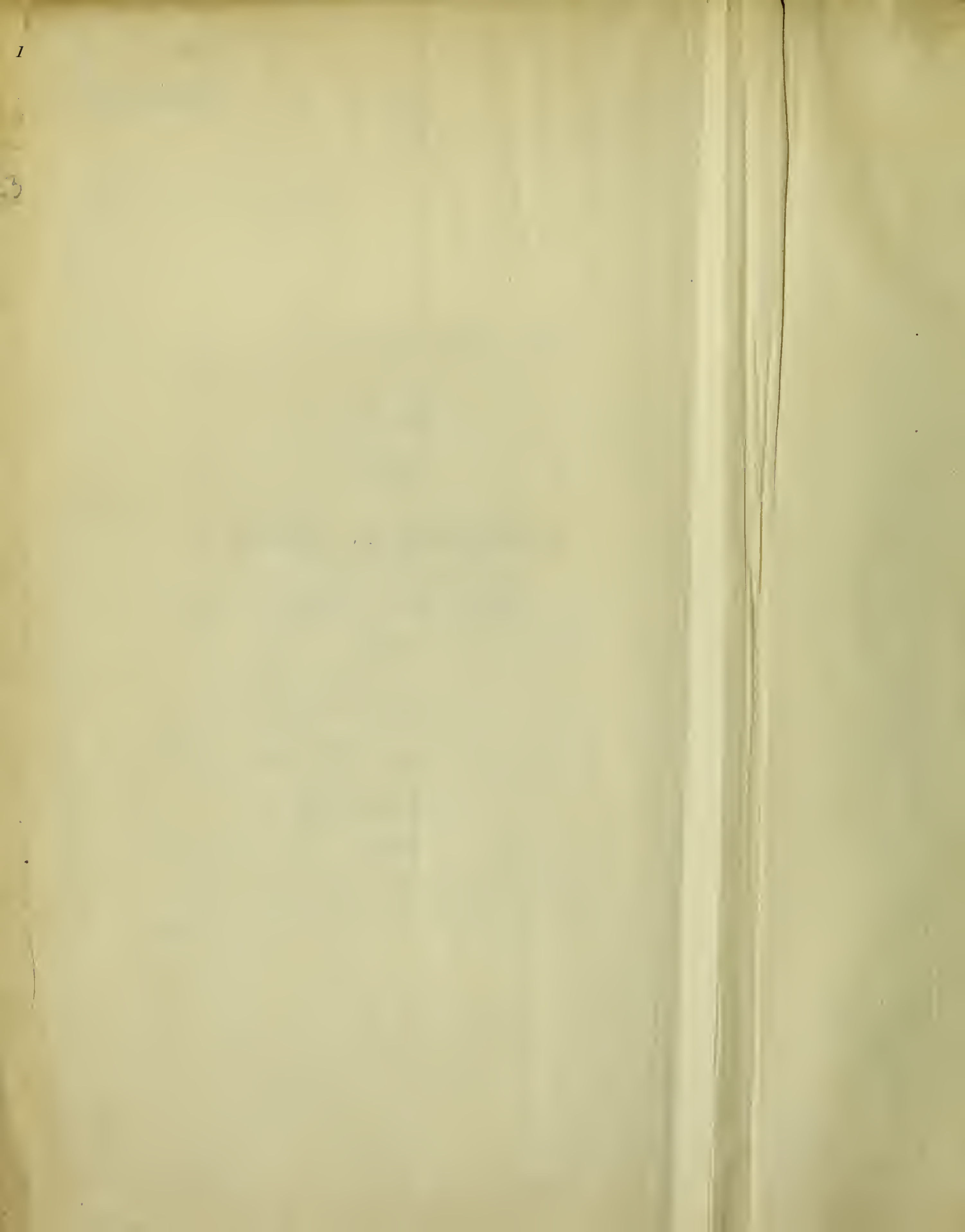
FRORIEP, L.F. v.
Chirurgische Kupfertafeln
vol 2
No. Titlepage

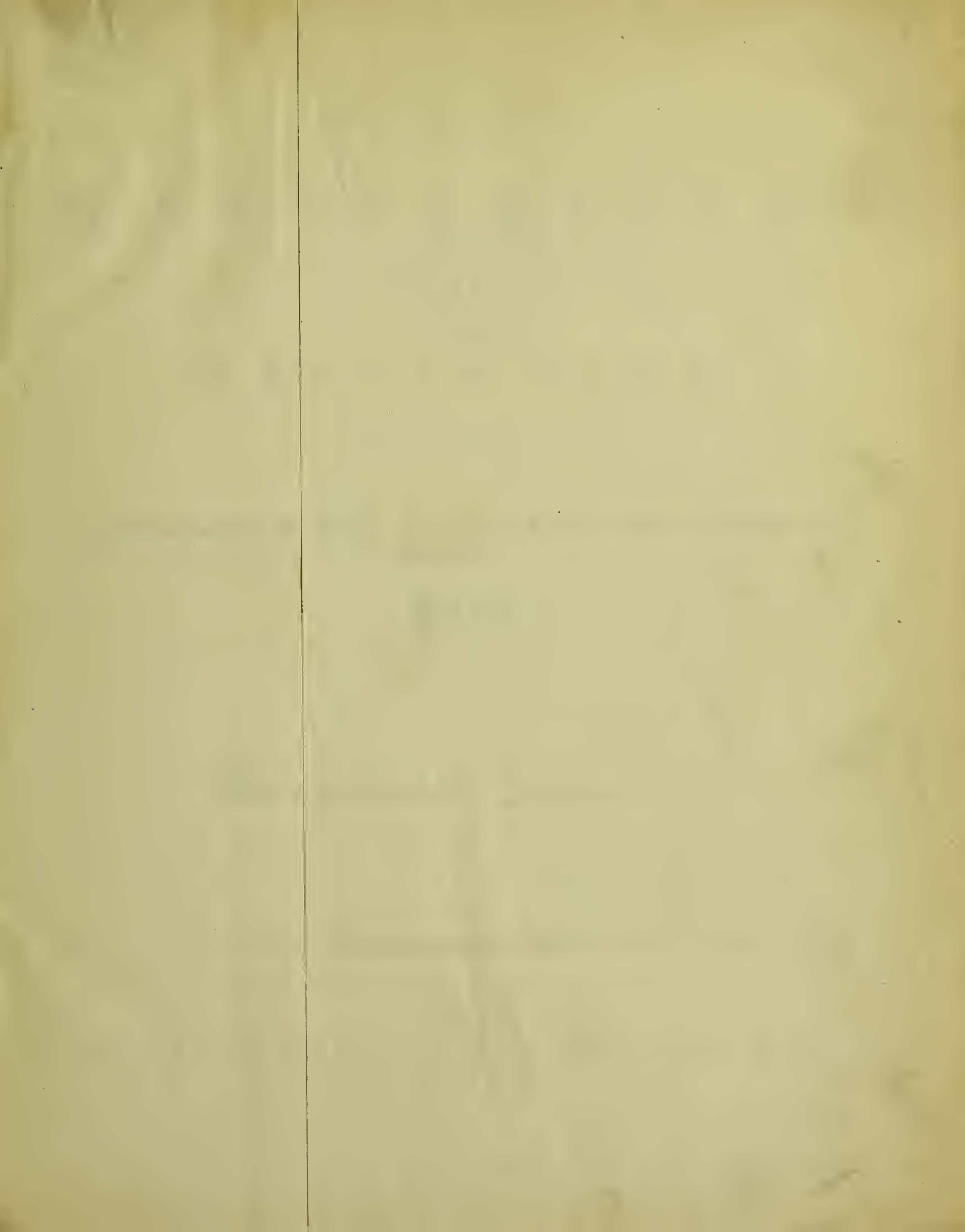
23,655/C/1 Vol 2

Plates 205-322
(wanting 274)

Presented
to the
Stoke Newington
Public Library
by
The Trustees of
The British Museum.
December
1890







PP 3010. b

Allgemeiner

Monatsbericht

FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS FOR PUBLIC LIBRARIES & MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

für

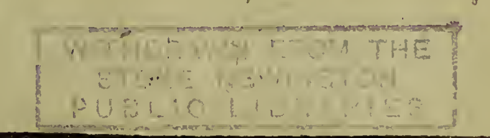
Teutschland,

zum Behuf

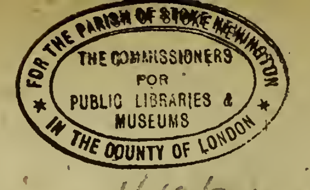
aller Ankündigungen, Anzeigen und Notizen des Teutschen Buch-, Landcharten- und Kunsthandels.

R6558

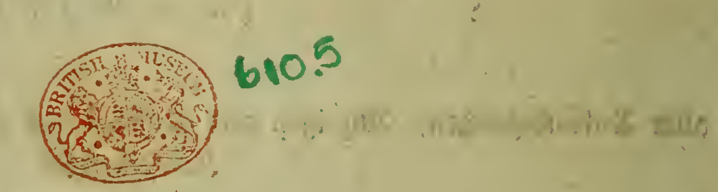
Neun und zwanzigster Jahrgang 1829.



Wird gratis ausgegeben und geliefert
von dem
Großherzogl. Sächs. priv. Landes-Industrie-Comptoir
zu Weimar.



1/12/91
Pr. By
The Trustees of
The British
Museum







Nro. I.

Allgemeiner Monats-Bericht für Teutschland.

Januar 1829.

Dieser Monatsbericht wird sowohl in 8vo als in 4to abgedruckt und allen, im Verlage oder in Commission des Landes-Industrie-Comptoirs erscheinenden, Zeitschriften beigegeben, namentlich dieses Jahr Allgem. Geogr. Statist. Ephemeriden, Notizen für Natur- und Heilkunde, dem Neuen und Nutzbaren aus dem Gebiete der Haus- und Landwirthschaft, den Handwerker- und Künstler-Fortschritten, dem teutschen Fruchtgarten, dem Bilderbuche für Kinder, den chirurg. Kupfertafeln, dem chem. Laboratorium, Keferstein's geol. geognost. Teutschland, der Zeitschrift für Geburtskunde; übrigens wird der Monatsbericht auch, auf Verlangen, gratis ausgegeben.

Allen Bekanntmachungen, Bücher, Musikalien, Landcharten, Kunstsachen und Naturalien betreffend, steht dieses Blatt offen. Sie werden in der Folge, wie sie eingehen, schnell abgedruckt, und für die enggedruckte Zeile in beiden Ausgaben zusammen, wird 2 Gr. S oder 9 Kr. Rhein. Insertionsgebühren berechnet.

Ankündigungen.

I.

Uebersetzungs-Anzeige.

Dumas Chimie appliquée aux arts. Paris 1828,
und
Velpeau traité élémentaire de l'art des accouchemens, 2 Volumes. Paris 1829,
erscheinen bei uns in sorgfältigen teutschen Uebersetzungen.

Weimar, im Jan. 1829.

Großh. S. priv. Landes-Industrie-Comptoir.

II.

Sir William Congreve's vor Kurzem in London erschienenes Werk: A treatise on the general Principles powers and facility of Application of the Congreve Rocket System as compared with Artillery etc. by Major General Sir Will. *Congreve*, in 4. mit 12 Kupfertafeln, erscheint in teutscher Uebersetzung, mit allen Abbildungen, in unserm Verlage, und wird in einigen Wochen fertig.

Weimar, im Februar 1829.

Großh. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

Erschienene Neuigkeiten.

I.

Der Handwerker und Künstler Fortschritte und Muster. Mit vielen Abbildungen. gr. 4. Weimar, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs.

(Der Band von 24 Bogen kostet 2 Rthlr. S. oder 3 Fl. 36 Kr. Rh., ein einzelnes Stück 3 Gr. oder 15 Kr.)

Davon ist erschienen:

No. 70. oder IV. Bandes No. 3. und enthält: Apparat zur Wollwäsche für die Tuchfabrication (Mit Abbildung). — Verbesserung im Baue der Oefen zur Verbrennung des Rauches derselben, worauf Jac. Gilbertson patentirt wurde. (Mit Abbildungen.) — Ueber die Vortheile der Gas-Erleuchtung mit tragbaren Gaslampen. — Parfümirte Lichte, auf deren Erfindung Hr Lorraine ein französisches Patent genommen. — Die Eisenwerke zu Creusot und Charenton. — Verbessertes Dampfröhrengefüge. (Mit Abbildung.) — Ausziehen des Gerbestoffs aus der Lohe, worauf John Giles zu Guilford, Vermont, sich in den Vereinigten Staaten am 11. April 1827 ein Patent ertheilen ließ — Compositionen zur Glasur für irdene Waaren ohne Blei. — Ein Firniß auf Holz, der so hart ist, daß er selbst durch kochendes Wasser nicht leidet. — Das Steinkohlenwerk zu Hornu. — Miscellen 5.

No. 71. oder IV. Bandes No. 4. und enthält: Gelungene Versuche, künstliche Diamanten darzustellen, welche in allen Eigenschaften den ächten gleichen. — Färben mit Aloebitter. — Wahl und Bereitung des zur Verminderung der Reibung der Uhren bestimmten Oeles. — Eigenschaften und Nutzen des Topfsteins. (Mit Abbildungen). — Ueber einige Verbesserungen an Microscopen. (Mit Abbildungen) — Verbesserte Holzschrauben von John Ford. (Mit Abbildungen) — Oesterreichische Patenterfindungen. — Neues Verfahren den Stahl zu härten. — Das metallische Email der englischen Fajance. — Ein verbessertes Ver-

fahren, Horn für Laternenmacher, Heftmacher u. s. w. zu erweichen und auszudehnen. — Miscellen 6.

No. 72. oder IV. Bandes No. 5. und enthält: Shuttleworth's Mittheilungen in Bezug auf die feinere Drehkunst. (Mit Abbildungen) — Joseph Clisild Daniell's Tuchbereiters zu Stoke in der Grafschaft Wiltshire, Maschine zum Appretiren der Tuche. (Mit Abbildungen) — Patentirte Verbesserungen an Spuhlen von Spinnmühlen, von W. Church. (Mit Abbildungen) — Eine Entdeckung, welche für die Zuckersiedereien, für Bereitung vegetabilischer Extracte u. s. w. sehr wichtig werden kann (Mit Abbildung). — Neue Hebel- und Keilpresse (Mit Abbildungen.) — Joseph Robinson's zu London Verfahren, Pinsel anzufertigen. (Mit Abbildungen) — Instrument zur Ziehung irgend einer krummen Linie, für Schreiner. (Mit Abbildung) — Schraubenschlüssel für runde Bolzen. (Mit Abbildung) — Ueber Regulirung der Hitze von Oefen durch Pyrometer, auf welche die strahlende Wärme einwirkt. — David Mason's und Mathias Baldwin's zu Philadelphia, Verfahren durch Aetzen Figuren in Kupferdruckwalzen hervorzubringen. — Neue Methode Bälge durch Beitzen zu enthaaren. — Objectivgläser zu schleifen. — Fabricate des indischen Archipelagus. — Miscellen 4.

II.

Neues und Nutzbares aus dem Gebiete der Haus- und Landwirthschaft und der dieselben fördernden Natur- und Gewerbskunde. Mit Abbildungen. gr. 4. Weimar, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoir. (Preis eines Bandes mit Haupttitel und Register, 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr.

Vor Kurzem ist davon versendet worden:

No. 101. oder V. Bandes No. 13. und enthält: Fabrication des weißen moussirenden Champagners. — Verhältnißtabelle, Spiritus von allen Graden der Stärke, durch Vermischung mit der dazu nöthigen Menge Wasser in einen beliebigen schwächern zu verwandeln, von P. M. F. Germann. — Ueber den Seidenbau in Preußen im J. 1828. — Langwollige Schaafe in Sachsen. — Eine Entdeckung, welche für die Zuckersiedereien für Bereitung vegetabilischer Extracte u. s. w. sehr wichtig werden kann. — Bemerkungen über die Truthühnerzucht, von Albrecht Thaer. — Miscellen 4.

No. 102. oder V. Bandes No. 14 und enthält: Silos. — Forstwissenschaft. — Literatur. — Die weiße Lupine (Lupinus albus). — Mittel zur Verhinderung oder Vertilgung der Schaafpocken. — Schneckenzucht in Schwaben. — Ueber die Bereitung der Ungarischen Likörweine. — Apparat des Herrn Hubert zur Fabrication der Weine. — Die Krämpfe der Schweine, durchaus nach eigener Erfahrung dargestellt. — Verbesserte Brodbäckerei. — Benutzung der Kartoffeln zur Stärke- und Syrupfabrication. — Miscellen 8.

III.

Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde. Herausgegeben von Dr. Ludw. Fr. v. Froriep. gr. 4. Weimar, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs. (Preis eines Bandes von 24 Bogen mit Abbildungen, Haupttitel und Register 2 Rthlr. S. oder 3 Fl. 36 Kr.), ein einzelnes Stück 3 Gr. oder 15 Kr.

Davon sind neuerlich erschienen und versendet worden: Nro. 483 bis 493 oder XXII. Bds. No. 21. 22. und XXIII. Bandes No. 1 bis 9, nebst Titel, Umschlag und Register zum XXII. Bande.

IV.

Das Laboratorium. Eine Sammlung von Abbildungen und Beschreibungen der besten und neuesten Apparate zum Behuf der practischen und physicalischen Chemie XII. Heft. gr. 4. Weimar, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs. In Umschlag geheftet. Preis 12 Gr. S. oder 54 Kr. Rhein.

Dieser vor Kurzem ausgegebene Heft enthält auf 4 Tafeln nebst 3½ Bogen Erklärungen in gr. 4. Folgendes:

Taf. 46. Gasometer. 1) Parrot's Gasometer; 2) Newman's Gasometer; 3) Professor Schmidt's (in Gießen) Microgasometer; 4) Clegg's Gasregulator; 5) Clegg's Radgasometer; 6) Clegg's Gasmensur.

Taf. 47. Zerkleinerungsapparate. A. Maschinen B. Mörser.

Taf. 48. Laboratorium berühmter Chemiker. 1) Thenard's Laboratorium; 2) Pepy's Laboratorium.

Taf. 49. Fabrication der Schwefelsäure.

Eine Uebersicht aller bis jetzt gelieferten Abbildungen dieses Laboratoriums befindet sich auf der Rückseite des Umschlags.

Vollständige Exemplare, so wie auch einzelne Hefte dieses Werkes sind in der Verlagshandlung stets vorräthig und von dieser, so wie durch alle Buchhandlungen zu erhalten.

V.

Neue allgemeine geographische und statistische Ephemeriden. Redigirt von Dr. G. Hassel. gr. 8. Weimar, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs. (Preis eines Bandes von 30 bis 32 Bogen oder 15 Stücken mit Haupttitel und Register, 3 Rthlr. oder 5 Fl. 24 Kr.)

Vor Kurzem wurden versendet:

XXVII. Bandes 6s Stück und enthält: Abhandlungen. Die Insel Borneo, von Dr. Brommé (Beschluſs) — Bücherrecensionen und Anzeigen No. 3. 4. 5. — Novellistik No. 29. 30.

XXVII. Bandes 7s Stück und enthält: Abhandl. Die Stadt Schumna (Schumla) und ihre Umgebungen. — Bücherrecensionen und Anzeigen No. 6. 7. — Chartenrecensionen und Anzeigen No. 2. — Novellistik No. 31—34.

XXVII. Bandes 8s Stück und enthält: Abhandlungen. Die Stadt Schumna und ihre Umgebungen (Beschluſs) nebst Plan der Stadt. — Bücherrecensionen und Anzeigen No. 8. 9. — Vermischte Nachrichten No. 8. — Novellistik No. 35. 36.

XXVII. Bandes 9s Stück und enthält: Abhandlungen. Die Neuseeländer, eine ethnographische Skizze. — Bücherrecensionen und Anzeigen No. 10. — Novellistik No. 37. 38. — Vermischte Nachrichten No. 9.

XXVII. Bandes 10s Stück und enthält: Abhandlungen. Reise um das rothe Meer. — Bücherrecensionen und Anzeigen No. 10. (Fortsetz.). — Chartenrecensionen und Anzeigen. — Vermischte Nachrichten No. 9. (Beschluſs). — Novellistik No. 39—42.

XXVII. Bandes 11s Stück und enthält: Abhandlungen. Reise um das rothe Meer (Beschluſs). — Bücherrecensionen und Anzeigen No. 10. (Beschluſs). — Vermischte Nachrichten 10. — Novellistik No. 44—53.

VI.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde, von einem Vereine von Geburtshelfern, herausge-

geben durch D. W. A. Busch, L. Mende und F. A. Ritgen. gr. 8. Weimar, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs.

Davon ist vor Kurzem III. Bandes 3r Heft (Preis 1 Rthlr. 18 Gr. Sächs. oder 3 Fl. 9 Kr. Rhein.) ausgegeben worden, welches enthält:

I. Beobachtungen und Bemerkungen, von Medicinalrath und Prof. Dr. d'Outrepont zu Würzburg (Fortsetzung). II. Memorabilien für Geburtshelfer, Frauenzimmer- und Kinderärzte, vom Kurhess. Medicinalrathe und Kreis-Physicus Dr. Schneider in Fulda. III. Von dem Scheintode Neugeborner, unmittelbar nach der Geburt, vom Prof. Dr. Mende. IV. In der Gebäranstalt zu Giefsen gesammelte Beobachtungen über die Kopfstellungen bei der Kopfgeburt, von Ritgen. V. Die regelwidrigen Fruchtlagen bei der Geburt, als Beitrag zur Lehre von der Wendung, von Busch. VI. Uebersicht der Vorfälle in der k. Entbindungsanstalt zu Würzburg im Jahre 1827, von Medicinalrath Prof. d'Outrepont, Vorsteher derselben. VII. Literatur. VIII. Anzeige.

Drei Hefte, zu 12 bis 15 Bogen, machten bisher einen Band, der mit Haupttitel und vollständigem Inhaltsverzeichnifs versehen wird. Vom IV. Bande an werden, des schnellern Erscheinens wegen, die Hefte nur 10 bis 12 Bogen stark und deren 4 einen Band bilden.

VII.

Von der Baumgärtnerschen Buchhandlung zu Leipzig ist so eben an alle Buchhandlungen versendet worden:

Mittheilung gemachter Erfahrungen und Beobachtungen über Flachskultur u. Flachsbereitung nebst Beschreibung und Abbildung einer neuerfundenen Flachsbereitungsmaschine von Heinrich Schubarth, Secr. der öconom. Gesellschaft im Königr. Sachsen. 10 Bogen in gr. 8. nebst einer gr. Kupfertafel, broch. Preis 1 Thlr.

Der Flachs verdient unter allen Handelsgewächsen in Deutschland den Vorzug und deßhalb die meiste Aufmerksamkeit; noch finden in dessen Anbaue und Bereitung große Unvollkommenheiten statt und es herrschen darüber zum Theil sich gerade entgegenstehende Meinungen. Dieses bewog den bekannten Herrn Verfasser, selbst mühsame Beobachtungen und Versuche anzustellen und einige Landwirthe zu bergleichen zu bewegen. Hieraus gingen die genügendsten Resultate hervor, die im obigen Werke mitgetheilt sind und die wegen ihrer großen Zweckmäßigkeit nicht verfehlen werden, jedem Landwirthe äußerst ersprießlich zu seyn.

Die neuerfundene Maschine ist ganz einfach und kann von jedem Tischler oder genau arbeitenden Zimmermann, das Eisenwerk aber von jedem Schlosser angefertigt und für Menschenkraft, Wasser, Wind oder Dampf eingerichtet werden. Das Gutachten drei bekannter sachverständiger Landwirthe:

des Herrn Amtsverwalter Hungar zu Schatullengut Schönfeld,
des Herrn Amtsverwalter Gaudich zu Kammergut Lausnitz,
des Herrn Amtsverwalter Schmieder zu Kammergut Döhlen,

in deren Gegenwart vergleichende Versuche gegen die gewöhnliche Bearbeitung mit den Handwerkzeugen angestellt worden sind, lautet wie folgt:

„Uebrigens sind wir der festen Ueberzeugung, daß sämmtliche hier gedachte Erfindungen und Vorrichtungen für die Zukunft bei Zubereitung des Flachses als sehr vortheilhaft und zweckmäßig befunden, mit großem Nutzen werden angewendet werden."

VIII.

Ein Winter in Lappland und Schweden. Von Arthur de Capell Brooke. Aus dem Englischen übersetzt. gr. 8. Weimar, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs. Preis 2 Rthlr. 18 Gr. Sächs. oder 4 Fl. 57 Kr. Rhein.

Auch als:

Neue Bibliothek der wichtigsten Reisebeschreibungen zur Erweiterung der Erd- und Völkerkunde; bearbeitet und herausgegeben von mehreren Gelehrten. 50r Band.

Das Eigenthümliche und Anziehende dieser Reise wird durch das Vorwort des Verfassers angedeutet, worin es heißt: „In keinem Theile der Erde sind die entgegengesetzten Zeiten des Jahres so auffallend contrastirt, und nirgend's bieten die Uebergänge von Sommer und Winter einen so plötzlichen und merkwürdigen Wechsel dar, als in den Ländern jenseit des Polarkreises. — Tritt Jemand im Anfange der erstern Jahrszeit seine Reise in denselben an, so wird er nicht ohne Erstaunen die Schnelligkeit wahrnehmen, mit welcher das ganze Gewächsreich zum neuen Leben erwacht; gewohnt, wie er ist, an die Langsamkeit, womit es, in gemäßigtern Erdstrichen, sich von der Erstarrung des Winters erholt. Sein Reisen ist langsam, beschwerlich und mühselig; denn er hat gegen unzählige reißende Gewässer, die sich dem Fortschreiten seines winzigen Kahns widersetzen, zu kämpfen, durch unwegsames Dickicht zu dringen, oder schroffe Felsenwände zu erklimmen. Sucht er, von Müdigkeit erschöpft, Schutz gegen die Gluth der Mittagssonne, so wird die in den tiefen und endlosen Wäldern herrschende Stille durch das laute Summen von Myriaden Insecten, die seinen Schlummer stören, unterbrochen; indem ihre unaufhörlichen Angriffe sowohl während der Hitze des Mittags als des Schimmers der Mitternacht wider ihn gerichtet sind. Ruht er in der Zeit, die in andern Himmelsgegenden Nacht seyn würde, an den Ufern des breiten Torneåflusses, und lullt ihn das Murmeln entfernter Bergströme in Schlaf ein, so öffnet er nicht eher sein Auge, als es von den blendenden Strahlen der hoch über dem nördlichen Horizont stehenden Sonne getroffen wird, welches ihn mit Gewalt daran erinnert, daß er weit von den Ländern entfernt ist, wo die dunkele Gluth des westlichen Himmels die Ankunft des Abends verkündet und die Mitternacht in Dunkel gehüllt ist.

Wie verschieden ist das Schauspiel, welches sich im Winter dem Reisenden darbietet, dessen Bahn den Tag über von dem blassen Mond erleuchtet wird, während ihm des Nachts Tausende von Meteoren als Fackeln dienen, indem er, in seinem Pulk (Schlitten) eingeschnürt, und, den Blick gegen das besternte Himmelsgewölbe gerichtet, mit schnellen und geräuschlosen Schritten über den pfadlosen Schnee des Nordens dahingleitet!"

Sie ist in 21 Capitel eingetheilt, deren reicher Inhalt hier nicht angeführt werden kann.

IX.

Bei Boike in Berlin ist erschienen:

Encyclopädisches Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften; herausgegeben von den Professoren der medicinischen Facultät zu Berlin: C. F. v. Graefe, C. W. Hufeland, H. F. Link, K. A. Rudolphi, v. Siebold. II. Band. Ahnung bis Antimonium. Subscriptionspreis: 3 Thlr. 8 gr.

Berlin, den 17. December 1828.

J. W. Boike.

X.

Abbildungen zur Naturgeschichte Brasiliens, herausgegeben von Maximilian, Prinzen von Wied. 13te Lieferung, 6 Tafeln in Roy. Fol. nebst 6 Blatt deutsch und franz. Erklärungen. Weimar, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs.

(Subsc. Preis 3 Rthlr. S. oder 5 Fl. 24 Kr.)

Diese Lieferung, welche eben an die Herren Subscribenten versendet wurde, enthält:

Ceratophrys Boiei, die Hornkröte mit weifslichem Gesicht. — *Vespertilio leucogaster*, die Fledermaus mit weifslichem Bauche. — *Lacerta striata*, die gestreifte Eidechse. — *Scincus Sloanei*, der Shink des Sloane. — *Gymnophthalmus quadrilineatus*, das b'auschwänzige Nacktauge. — *Polychrus marmoratus*, die gemeine Temapare. — *Gekko incanescens*, der weifsgraue Gekko. — *Gekko armatus*, der Gekko mit bestachelter Schwanzwurzel. — *Coluber plumbeus*, die bleifarbige Natter.

Die 14te Lieferung, zu welcher schon mehrere Tafeln fertig sind, wird in Kurzem nachfolgen und dieses, für die Naturgeschichte Brasiliens so wichtige Werk nun bald vollendet seyn.

XI.

Dem Gedächtnifs Seiner Königl. Hoheit des Durchlauchtigsten Fürsten und Herrn Carl August, Grofsherzogs zu Sachsen. Ein Vortrag in der Trauer-Sitzung der K. P. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, am 17. December 1828, gehalten vom Gr. H. S. Ober-Medicinalrathe v. Froriep. gr. 4. Weimar, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs.

(Preis in Umschlag geh. 8 Gr. S. oder 36 Kr. Rhein.)

Den zahlreichen Verehrern, welche der verewigte Grofsherzog von Sachsen Carl August im In- und Auslande hatte, wird der besondere Abdruck dieser Gedächtnifsfeier ohne Zweifel willkommen seyn. Sie ist durch alle Buchhandlungen zu erhalten.

XII.

So eben ist bei uns erschienen:

ORBIS TERRARUM ANTIQUUS, SECUNDUM OPTIMOS AUCTORES, TAM VETERES QUAM RECENTIORES, IN USUM SCHOLARUM EXARATUS A *F. G. BENICKEN*, REG. BORUSS. CENTURIONE etc. FASCICULUS IIIus. 6 Blatt im gröfsten Imp. Fol.) Preis 2 Rthlr. S. od. 3 Fl. 36 Kr. Rh.

Der Zweck dieses nun vollständigen Atlasses, dessen 18 Sectionen in genauer Zusammenfügung zugleich eine Wandcharte der ganzen im Alterthume bekannten Welt bilden, ist hauptsächlich der, den Lehrern in mittlern und höhern Classen gelehrter Schulen ein geeignetes Hülfswerk zur Erläuterung der Classiker Griechenland's und Rom's, der hebräischen Urkunden, so wie des Geschichtvortrags überhaupt darzubieten, den Schülern aber ein wohlfeiles und doch ausreichendes Mittel zur nothwendigen Verbindung der festen Puncte auf dem Erdboden mit dem zu geben, was in dem Vortrage der altzeitlichen Historiker als bewegliche Bildermasse sich ihnen darstellt, und ohne das Verbinden durch die Anschauung nur schwer aufgefafst, unmöglich aber im Gedächtnisse festgehalten und zu weiterem Verbrauche geordnet werden kann. Diesem Zwecke gemäfs ist hier vorzüglich auf die politische Geographie Rücksicht genommen; es sind die Namen der Völker, Länder, Provinzen, der Städte, die Benennungen der Meere, Ströme, Flüsse, Seen etc., mit möglichster Sorgfalt und Vollständigkeit eingetragen; — auch wird man die Angaben derjenigen Mahlstätten, welche bei den Autoren aus den Zeiträumen der alten Geschichte vorkommen, eben so wenig vermissen, als die Bezeichnung der Puncte, aus denen die vielfach wechselnden Gränzen der Hauptreiche des Alterthums zu bestimmen sind. Aufser den bekannten Classikern haben die trefflichen Forschungen *Mannert's*, *Ukert's*, *Heeren's*, *Reichard's*, *Kruse's* etc. reiches Material für diesen Atlas geliefert, über dessen Anlage und Ausführung belehrende Urtheile mit Dank aufgenommen werden. — Preis des Ganzen 6 Thlr. Sächs. oder 10 Fl. 48 Kr. Rhein.

Weimar, im Januar 1829.

Das geographische Institut.

XIII.

Geburtshülfliche Demonstrationen. Eine auserlesene Sammlung der nöthigsten Abbildungen für die Geburtshülfe, erläutert zum Unterricht und zur Erinnerung. Royalfol. Weimar.

(Preis eines Heftes in Umschlag geheftet 1 Rthlr. 6 Gr. S.)

Diese geburtshülflichen Demonstrationen sollen für den Geburtshelfer das werden, was die chirurgischen Kupfertafeln für den Chirurgen sind: Die bis jetzt erschienenen 9 Hefte (der 10te wird in einigen Wochen fertig) enthalten nach folgender Uebersicht:

Zum theoretischen Theile.

Anatomie.

Der weibliche Körper mit durchscheinendem Skelett, von S. Th. v. Sömmering. Nach Originalzeichnung. Taf. 1. (Heft I.).

Beckenverschiedenheit bei den verschiedenen Menschenracen, nach Vrolik, Tafel 27—30. (VII.) (und zwar Europäer und Europäerinnen, Taf. 27. Neger und Negerinnen, Taf. 28. Javaneser und Javaneserinnen, Taf 29. Boejesmänninnen und Mestize, Taf 30.)

Die Stellung des Beckens am aufrechtstehenden Körper und die Inclination der Beckenöffnung, nach Bakker, Taf. 2. (I.).

Muskeln der untern Beckenöffnung, Tafel 4. (I.)

Doppelter Uterus, Taf. 20. (V.)

Schwangerschaftslehre.

Veränderung des weiblichen Unterleibes während der Schwangerschaft, Taf. 5. und 6. (Heft II.)

Schwangerschaft in der Substanz des Uterus, Taf. 13. (IV.).

Seltene Mißgeburt ohne Nabelschnur. Nach Originalzeichnung von Dietrich. Taf. 14. 15 (IV.)

die Beckenphysiognomik. Profile von Schwangern im Bezug auf Abhängigkeit der Unterleibsform von der Beschaffenheit des Beckens, Taf. 7. 8. (Heft II).

Profile von Schwangeren, nach genauen Originalzeichnungen von Ritgen, Taf 21, 22 und 23. (VI.)

Blasenmola (nach Mad. Boivin), Taf. 4. (IX.)

Mittelbild des weiblichen Körpers, im nichtschwangern und im hochschwangern Zustande. Nach Originalzeichnungen von Ritgen. Taf. 24, 25, 26. (VI.)

Geburtslehre.
Scheitelstellungen, nach Maygrier, Taf. 11. (III.).
Austritt des Kopfes, nach Maygrier, Taf. 12. (III.)
Umstülpung des Uterus, nach Breschet, Taf. 31. (VIII.)

Zum practischen Theile.

Untersuchungslehre.
Stellung der Finger bei'm Untersuchen, Taf. 9. (H. III.)
Untersuchung im Stehen Taf 10. (H. III.)
Geräthe zur äußeren Beckenmessung, Taf. 32. (VIII.)
Geräthe zur Untersuchung rc. des Muttermundes, Taf. 39. (H. IX.)
Geräthe zur innerlichen Beckenmessung, Taf. 35. 36. (IX.)

Entbindungskunst.
Anlegung der Zange in der Englischen Lage, Taf. 17. (V.)
Davis's Zangen mit ungleichen Blättern, Taf. 18, 19. (V.)
Gebrauch scharfer Instrumente. Davis's Zangenhaken, Taf. 16. (IV.)
Davis's Osteotome, Taf. 34. (VIII.)
— Rumpfhaken und Embryotomiehaken, Tafel 33. (H. VIII.)
Insertion der Placenta an und auf dem Muttermund, Tafel 37. und 38. (H. IX.)

XIV.

Taschenblätter der Forstbotanik. Die in Deutschland einheimischen und naturalisirten Bäume, Stauden und Sträucher enthaltend. Ein bewährtes Hülfsmittel bei'm Botanisiren. Von Johann Mathäus Bechstein. Zweite sehr vermehrte Auflage, bearbeitet von Stephan Behlen. gr. 12o Weimar 1828, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs In Umschlag geheftet. Preis 1 Rthlr. 6 Gr. Sächs. oder 2 Fl. 15 Kr. Rhein.

Der bekannte und geschätzte Verfasser der Taschenblätter hatte bei der Herausgabe dieser Schrift die Absicht, seinen Zuhörern eine kurze und brauchbare Anleitung zur Kenntniß und Aufsuchung der Pflanzen in die Hand zu geben; was auch zunächst die Bestimmung dieser zweiten Auflage geblieben ist, neben dem Bestreben dadurch dem Freunde der Pflanzenkunde eine Erleichterung in dem practischen Studium dieser Wissenschaft zu verschaffen. Es wurde dabei zwar der Grundtext der ersten Auflage dieser zweiten zum Grunde gelegt, jedoch mit jener Erweiterung und Vervollständigung, die der Gebrauchszweck erheischte, in welcher Hinsicht bemerkt wird, daß die in Deutschland in seiner weitern Begränzung im Freien wachsenden Pflanzen darin aufgenommen und den heimisch n Arten die acclimatisirten Fremdlinge, welche in botanischen Gärten und Parks angetroffen, zum Theil auch schon in's Freie verpflanzt werden, beigefügt wurden.

Ein vollständiges Register erleichtert den Gebrauch des Werks.

XV.

Chirurgische Verbandlehre oder Abhandlung von den Verbänden und Verbandmaschinen und deren Gebrauch in der Chirurgie. Von P. N. Gerdy. Aus dem Französischen. XVI und 560 Seiten, mit 20 Tafeln Abbildungen in gr. 8. Weimar 1828, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs In Umschlag geheftet. Preis 3 Rthlr. S. oder 5 Fl. 24 Kr. Rhein

Dieß Werk zeichnet sich in mehrfacher Hinsicht vor den früher in Frankreich erschienenen und denselben Gegenstand betreffenden Schriften so vortheilhaft aus, daß es auch in Deutschland durch eine sorgfältige Uebersetzung bekannter zu werden verdiente. Hier folgt der Inhalt desselben nach den Hauptrubriken.

Erste Abtheilung. Verbandstücke und Bandagen. — Erste Unterabtheilung. Erste Verbandstücke. — Zweite Unterabtheilung. Topische Instrumente. — Dritte Unterabtheilung. Zweite Verbandstücke. — Zweite Abtheilung. Erste Unterabtheilung. Von den Verbänden oder Bandagen. — Zweite Unterabtheilung. Von den Bandagen in'sbesondere.

XVI.

In der Buchhandlung von T. H. Riemann in Berlin ist so eben erschienen:

Ohm, Professor Dr. Martin, Versuch eines vollkommen consequenten Systems der Mathematik. Zweiter Theil, Algebra und Analysis des Endlichen enthaltend. Zweite umgearbeitete, durch viele neue erläuternde Beispiele verdeutlichte und mit einer Figurentafel versehene Ausgabe. gr 8. 2 Rthlr.

Der dritte Theil ist unter der Presse und erscheint Ende Mai d. J.

XVII.

Herzog Bernhard der Große von Sachsen-Weimar. Biographisch dargestellt von Dr. Bernh. Röse. 1ster Thl. Mit dem Bildniß des Fürsten und einer Münztafel. 8. Weimar, 1828.

Preis 2 Rthlr. 18 Gr. S. oder 4 Fl. 57 Kr. Rhein.

Die Biographie Herzog Bernhard des Großen, hat für ganz Teutschland großes Interesse. Der Hr. Verfasser hat sie nach authentischen Quellen und den besten Hülfsmitteln bearbeitet, welche ihm sowohl bei dem Großherzogl. Weimarischen Geheimen Haupt- und Staatsarchiv, als auch bei mehreren andern, zugänglich waren, und mit aller Liberalität zu benutzen vergönnt waren. — Der 1ste Theil ist in allen Buchhandlungen zu bekommen; der 2te erscheint in Kurzem.

Vermischte Nachrichten.

Verkauf einer chemischen Fabrik.

Erbschaftliche Verhältnisse geben die Veranlassung, ein, in den nächsten Umgebungen Leipzig's gelegenes, bisher mit dem günstigsten Erfolg betriebenes und mit landesherrlicher Concession versehenes

chemisches Fabrik - Geschäft

hiermit zum Verkauf anzubieten.

Dem in diesem Fache sachverständigen Liebhaber braucht es nicht gesagt zu werden, welch ein ausgedehntes und überaus nutzbares Feld die merkantilische Anwendung chemischer Kenntnisse seiner Thätigkeit und seinem Wirken darbietet. Ihm werden daher die, bei dem fraglichen Etablissement überdem noch bestehenden Vortheile und die wesentlich günstige Lage desselben bei einem großen und wichtigen Handelsplatze, um so willkommener und einladender seyn.

Aber auch für manche andere Fabrication und Benutzung eignet sich das geräumige Locale der obbesagten Fabrik, was ohnlängst neu und solid erbauet ist und aus einem 101 Ellen langen Hauptfronte-Gebäude, einem 33 Ellen langen Hintergebäude, nebst 2 Seitenflügeln besteht, die einen 69 Ellen langen und 40 Ellen breiten geräumigen Hof mit 2 wasserreichen Brunnen einschließen.

Nähere Auskunft über diesen Gegenstand ertheilt der Unterzeichnete und erbittet sich briefliche Anfragen *portofrei.*

Leipzig, im Januar 1829.

J. Adolph Träger.


THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY O

20 OC59



nach Scoutetten.

Tafel CCV.

Exarticulatio.

I.

Zur Erläuterung der Ovalär = Methode zur Exarticulation im Schultergelenk.

(Nach Scoutetten.)

Chirurgische Anatomie.

Die Gelenkfläche des Oberarmkopfes wird mit der cavitas glenoidea der scapula durch eine fibröse Kapsel in Verbindung erhalten, welche so schlaff ist, daß sich die Knochen über einen Zoll weit von einander entfernen können. Diese Kapsel ist an ihrem inneren Theile durch ein Faserbündel verstärkt, welchem manche Anatomen den Namen ligamentum accessorium geben.

In der Nähe der cavitas glenoidea liegen zwei beträchtliche Knochenhervorragungen: eine obere, welche den Namen acromion führt, und eine zweite, welche die innere ist und processus coracoideus genannt wird. An die erstere inserirt sich die Sehne des musc. pectoralis minor und an die zweite die mit der kurzen Portion des musc. biceps vereinigte Sehne des coraco-brachialis.

Der Kopf des humerus zeigt außer seiner Gelenkoberfläche zwei Hervorragungen (tubercula), welche durch eine Rinne (sulcus bicipitalis) von einander getrennt sind, in welcher die Sehne der langen Portion des musc. biceps läuft. Die größere von diesen beiden Hervorragungen liegt nach außen und etwas nach vorn, und an sie heften sich die Sehnen des musc. supraspinatus, des m. teres minor und des musc. infraspinatus an. An die kleinere, welche nach innen und nach vorn liegt, inserirt sich die Sehne des musc. subscapularis. Der nervus circumflexus und die arteriae circumflexae liegen unter der Insertion dieser verschiedenen Muskeln und geben eine große Anzahl von Zweigen ab, welche sich auf den Sehnen und der Gelenkkapsel schlängeln.

An den vorderen Rand des sulcus bicipitalis humeri inserirt sich die Sehne des musc. pectoralis major und an den hinteren inseriren sich die vereinigten Sehnen des m. latissimus dorsi und des teres major.

An der innern Seite des oberen Endes des humerus liegen der musc. biceps und der musc. coraco-brachialis. Alle diese Theile sind da wo sie an die äußere Seite des humerus kommen, von einem Theil des musc. pectoralis major und von fast dem ganzen musc. deltoides bedeckt, dessen obere Insertionen an der clavicula, am acromion und an der spina scapulae sind. Der musc. biceps und der m. coraco-brachialis sind durch eine dünne Zellmembran von einander getrennt, auf welcher die vena cephalica liegt.

An dem oberen und inneren Theile des humerus liegen sehr wichtige Theile, nämlich die arter. und die vena axillaris, ihre zahlreichen Aeste und der plexus axillaris. Hinter ihnen befindet sich die lange Portion des triceps brachialis, welche an der Basis der scapula entspringt. Zahlreiche lymphatische Drüsen, ein lockeres Zellgewebe und die Haut, welche in der Achselgrube mit Haaren bedeckt ist, umgeben alle diese Theile.

Bemerkungen. Das acromion liegt gleich unter der Haut und die Schulterhöhe läßt sich bei allen Individuen leicht fühlen; sie zeigt immer und genau den Punct an, von welchem die erste Incision ausgehen muß. Der Chirurg muß sich immer von ihrer Lage in Kenntniß setzen, bevor er die Amputation anfängt.

Da der musculus deltoides bei jungen und robusten Individuen eine beträchtliche Dicke hat, so habe ich oft am Cadaver gesehen, daß man glaubte ihn ganz durchschnitten zu haben, wenn er nur zum Theil getrennt war. Da, um sicher und schnell auf das Gelenk zu kommen, viel darauf ankommt, diesen Irrthum zu vermeiden, so muß man die Regel annehmen, die Incision nicht eher zu beendigen, als bis man die weißen Fasern des fibrösen Gewebes sieht, welches das Gelenk umgiebt.

Die genaue Kenntniß der Art, wie sich die Sehnen des musc. supraspinatus und des musc. infraspinatus, des m. teres minor und des m. subscapularis inseriren, ist sehr nothwendig, denn bloß ihr Widerstand macht die ganze Schwierigkeit der Operation aus. Wenn der Chirurg, um sie zu durchschneiden, die Schneide seines Messers nicht sorgfältig fast transversal zu der Richtung ihrer Fasern hält, so wird er die größten Hindernisse finden. Man muß sich vorzüglich hüten, die Spitze seines Messers nicht in die Tiefe des Gelenks einzusenken, was nur zu leicht geschieht. Es können durch diese ungeschickte Bewegung die wichtigsten Theile verwundet werden, so daß der Kranke fast auf der Stelle sterben kann. Denn wir wollen bemerken, daß der Umfang des caput humeri die Breite der cavitas glenoidea überschreitet, und daß das Eindringen des Messers, wenn es mit einiger Kraft eingestoßen wird, keinen Widerstand findet.

Es kommt auch viel darauf an, daß man die Sehnen der genannten Muskeln und das Faserbündel durchschneidet, welches ligamentum accessorium genannt wird, bevor man den Kopf des humerus nach oben zu luxiren versucht. Ich habe gesehen, daß der Schmerz eine so starke Contraction der Muskeln hervorbrachte, daß man den Arm kaum bewegen konnte.

Da es vortheilhaft ist, die art. axillaris nicht

9540



* La méthode ovalaire ou nouvelle méthode pour amputer dans les articulations, par *H. Scoutetten* etc. Paris 1827, 4.

beendigt ist, so muß man eingedenk seyn, daß sie eher zu verwunden, als bis die Amputation fast ganz zwischen dem inneren Rande des m. biceps und dem gegenüberliegenden Rande der langen Portion des triceps läuft, und daß sie von den Wurzeln des nerv. medianus umgeben ist.

Die Arterien, welche man unterbinden muß, sind die art. axillaris, welche am unteren Theile der Wunde liegt, die arteriae circumflexae, deren abgeschnittene Stämme man an den Rändern des deltoides finden wird, und einige unregelmäßige Aeste der art. scapularis communis, welche im Grunde der Wunde liegen.

Selten ist die art. acromialis so groß, daß es nöthig wird, sie zu unterbinden, und in diesem Falle wird man sie am höchsten Theile der Wunde finden.

Operatives Verfahren.

Linkes Glied. Nachdem der Operateur die Stelle gefunden hat, welche von dem acromion eingenommen wird, faßt er mit der linken Hand die Mitte des Arms, welchen er wegnehmen will, zieht ihn vier bis fünf Querfinger weit von dem Rumpfe ab, und nimmt dann in seine rechte Hand ein Messer, dessen Spitze er unmittelbar unter dem acromion aufsetzt, und so weit in die Gewebe einstößt, bis er auf den Kopf des humerus kommt. Der Operateur senkt hierauf sogleich die Klinge des Instruments, richtet sie nach hinten und nach innen und macht so eine erste Incision, welche von der Spitze des acromion bis vier Zoll unter dieselbe herabsteigt, und das hintere Drittel des deltoides und den größten Theil der Fasern der langen Portion des m. triceps brachialis bis auf den Knochen zertrennt. Nachdem diese erste Incision gemacht ist, bringt der Operateur sein Messer mit der Spitze nach unten gerichtet auf den inneren Theil des Oberarms und fängt die zweite Incision auf der vorderen Fläche des musc. biceps in der Höhe an, in welcher die erste Incision sich endigt. Er macht die Incision von innen nach außen, nach dem acromion hin, wo er sie endigt und mit dem Anfange der ersten vereinigt.

Diese beiden Incisionen bilden ein Dreieck, dessen Basis, welche unten ist, zum Theil von einer Portion unversehrt gelassener Haut gebildet wird; auf dieser Basis ruht der obere Theil der Achselgefäße und der Achselnerven.

Um das Gelenk leichter zu finden, kann der Operator diejenige Portion des deltoides, welche an den humerus angeheftet bleiben soll, und welche mit ihm nur durch etwas lockeres Zellgewebe zusammenhängt, umschlagen. Auch kann er einen Gehülfen mittelst der Finger eine von den Wundlefzen abziehen lassen, wodurch die Kapsel und die Sehnen des musc. supraspinatus, des m. infraspinatus und des teres minor, welche sich an das tuberculum majus des caput humeri inseriren, und die Sehne des m. subscapularis zum Vorschein kommen, welcher sich an das tuberculum minus inserirt. Der Operateur, welcher beständig den Arm festhält, macht damit einige Rotationsbewegungen, um die Sehnen der genannten Muskeln eine nach der anderen unter das Messer zu bringen, und sie zugleich mit der Kapsel zu zerschneiden.

Um diesen Act der Operation leicht auszuführen, muß man die Schneide der Messerklinge ganz perpendiculär auf die Gewebe halten, welche man zertrennen will.

Sobald die Gelenkkapsel und die Sehnen zerschnitten sind, tritt der Kopf des humerus leicht aus seiner Höhle. Der Operateur luxirt das Glied dadurch, daß er es ein wenig in die Höhe hebt, und zugleich den unteren Theil desselben dem Rumpfe etwas nähert. Das Messer wird um den Kopf des humerus herum und an seine innere Seite geführt, wo es die Gewebe so dicht als möglich an dem Knochen durchschneiden muß. Wenn der Operateur auf denjenigen Theil kommt wo die Arterie liegt, so wartet er, bis ein Gehülfe sie gefaßt und comprimirt. Alsdann erst kann er den Schnitt vollenden, ohne Hämorrhagie befürchten zu müssen.

Rechtes Glied. Wenn man den rechten Arm amputirt, so wird die erste Incision von dem inneren Theile des Glieds auf das acromion geführt. Dieß ist die einzige Modification, welche man in der Ausführung des beschriebenen operativen Verfahrens machen muß.

Ein einziger Gehülfe kann zu dieser Operation hinreichend seyn; es ist unnütz, die art. subclavia comprimiren zu lassen. Der Kranke muß auf dem Rande seines Bettes sitzen, und wenn es geschehen kann, so ist es noch besser, wenn er auf einem Stuhle sitzt.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Exarticulation im Schultergelenk.

a. Der oberste Punct der Schulterhöhe, die Stelle, von welcher die Incisionen ausgehen.
b. Aeußere Incision.
c. Innere Incision.
d. d. Raum, welcher die unversehrt gelassenen Gewebe einschließt, worunter sich die Gefäß und die Nerven befinden.

Fig 2.

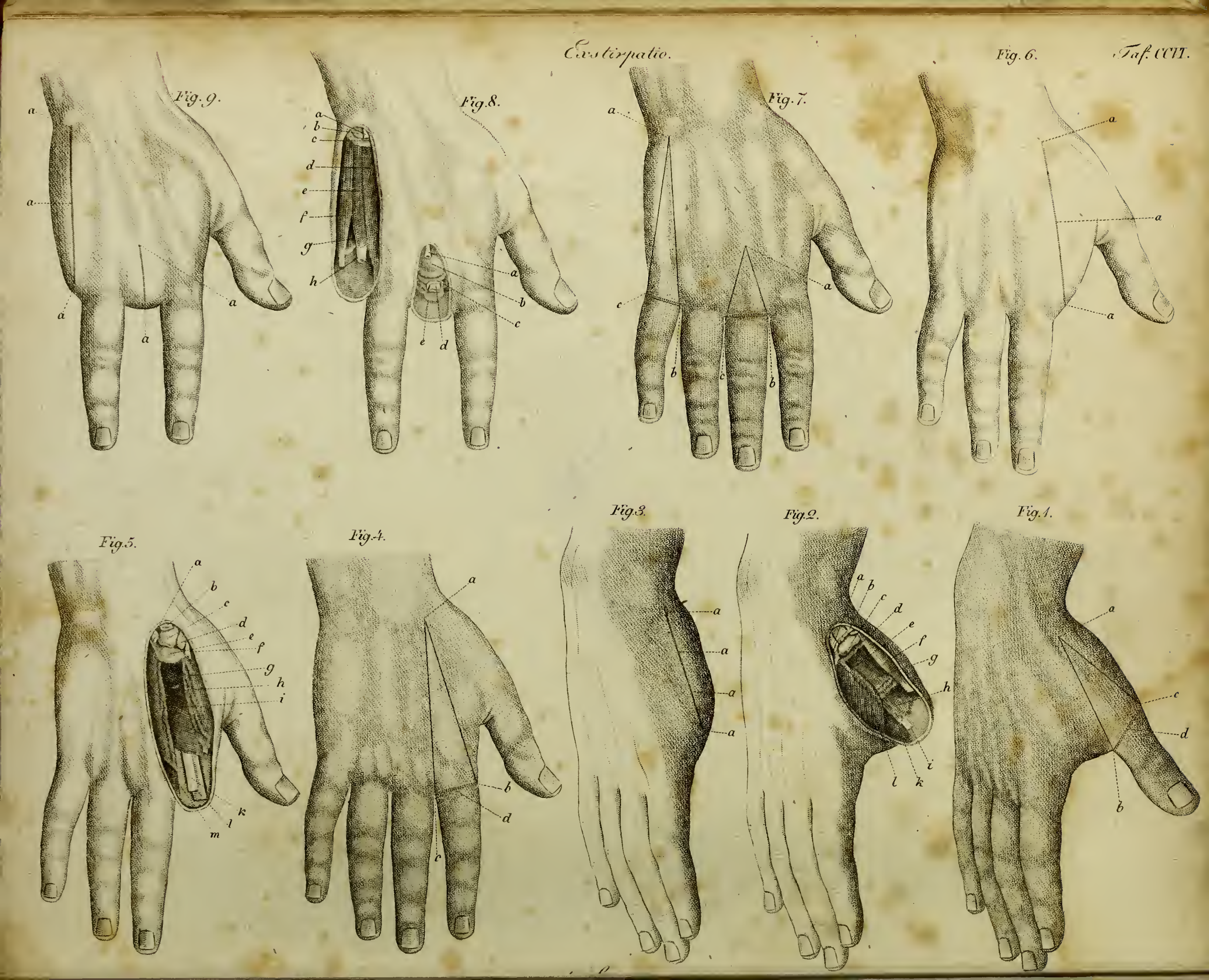
a. Sehne des m. subscapularis.
b. b. Musc. deltoides.
c. Musc. pectoralis major.
d. Musc. biceps und m. coracobrachialis.
e. Gefäße und Nerven.
f. Musc. latissimus dorsi und musc. teres major.
g. Musc. triceps brachialis.
h. Musc. infraspinatus.
i. Gelenkoberfläche der scapula.
k. Musc. supraspinatus.
l. Sehne der langen Portion des musc. biceps
m. Ueberbleibsel der Kapsel.

Fig. 3.

a. a a. Linienbreite Vereinigung der Wundlefzen.


80 0059

Exstirpatio.



Tafel CCVI.

Exarticulatio.

K.

Zur Erläuterung der Ovalär-Methode zur Exarticulation im Handwurzel-Mittelhandgelenk des Daumens.

(Nach Scoutetten.)

Exarticulation im Handwurzel-Mittelhandgelenk des Daumens.

Chirurgische Anatomie.

Die glatte und unregelmäßig convexe Oberfläche des obern Endes des ersten os metacarpi wird mit der entsprechenden Oberfläche des multangulum majus durch eine runde fibröse Kapsel in Berührung erhalten, welche an ihrem hintern Theile dicker ist, als an ihrem vorderen. Da die untere Fläche des os multangulum majus von außen nach innen concav ist, und da die Gelenkoberfläche dieses Knochens von geringerem Umfange ist, als das obere Ende des os metacarpi, so entsteht dadurch ein Knochenvorsprung, welchen man sehr deutlich unter der Haut fühlt, und welchen man durch die Beugung des Daumens sehr vergrößert. Die Sehne des m. abductor longus inserirt sich an den obern äußern Theil des os metacarpi und die Sehne des m. extensor brevis begiebt sich zu dem obern Ende der ersten Phalanx. Die Sehne des extensor longus heftet sich, nachdem sie längs der Dorsalfläche des os metacarpi hingelaufen ist, an die letzte Phalanx des Daumens an. An den Ulnarrand des ersten os metacarpi inseriren sich der erste musculus interosseus dorsalis, und der musc. adductor pollicis, welcher vor dem vorhergehenden liegt. Der musc. abductor und der musc. opponens inseriren sich an den Radialrand des ersten os metacarpi, und die vordere Fläche dieses Knochens ist von dem musc. flexor brevis bedeckt, welcher in seiner Rinne die Sehne des m. flexor longus pollicis aufnimmt.

Die art. radialis wendet sich am unteren Theile des Vorderarms nach außen auf die äußere Seite des Handgelenks, indem sie unter den Sehnen des abductor magnus und des extensor brevis pollicis weggeht; sie steigt hierauf etwas schief von außen nach innen herab, geht unter der Sehne des extensor longus pollicis weg und dringt nach dem ersten und zweiten os metacarpi vorwärts, zwischen deren obere Enden sie sich einsenkt, um sich durch eine kleine Oeffnung hindurch am oberen Winkel des ersten musculus interosseus dorsalis in die vola manus zu begeben.

Eine geringe Quantität Zellgewebe vereinigt alle diese Theile, welche äußerlich von der Haut bedeckt sind. Diese Membran hat für uns weiter nichts Bemerkenswerthes, als die halbelliptische Falte, welche die Basis des Daumens umgiebt. Das beständige Vorhandenseyn dieser Falte (es mag der Zustand des Theils seyn, wie er wolle) macht sie zum sichersten Merkmal, welches man nehmen kann, um die untere Gränze der Incision zu bestimmen.

Bemerkungen. Da, um die Operation schnell zu beendigen, viel darauf ankommt, die natürliche Lage des Handwurzel-Mittelhandgelenks gut zu kennen, so wollen wir bemerken, daß seine Richtung, wenn der Daumen von den anderen Fingern abgezogen ist, einer Linie folgt, welche von der äußeren Seite des Gelenks selbst ausgehen und nach dem Ende des fünften os metacarpi hinlaufen würde.

Die Lage der art. radialis ist da, wo sie zur Volarfläche der Hand geht, von der Art, daß man ziemlich leicht vermeiden kann sie zu verwunden. Man braucht sich nur mit der Spitze des Bistouri's an das obere Ende des ersten os metacarpi zu halten, und sich vorzusehen, daß man nicht an den Kopf des zweiten os metacarpi kömmt.

Die Arterien (wenn nicht die art. radialis verletzt ist) sind so klein, daß sie bisweilen gar nicht bluten. Sie ziehen sich in die Muskeln zurück, und man kann sie nicht finden, um sie zu unterbinden. Diese kleinen Arterien kommen von der art. dorsalis des Daumens.

Operatives Verfahren.

Linkes Glied. Bevor man in die Haut einschneidet, muß man sich des Handwurzel-Mittelhandgelenks des Daumens versichern. Zu diesem Behuf faßt man das Ende des Daumens mit den Fingern der rechten Hand und läßt die Spitze des Zeigefingers der linken Hand auf der Dorsalfläche des os metacarpi, welches man wegnehmen will, von vorn nach hinten gleiten. Wenn man dabei genug Druck ausübt, um alle Ungleichheiten des Knochens wahrzunehmen, so kommt man bald auf eine kleine Hervorragung, welcher unmittelbar eine kleine Vertiefung folgt; diese Charactere zeigen die Stelle des Gelenks an. Um sich genau davon zu überzeugen, bewegt der Operateur mit den Fingern der rechten Hand den Daumen einige Male aufwärts und abwärts, und läßt dabei den Zeigefinger der linken Hand auf der dem Gelenk entsprechenden Stelle.

Die rechte Hand des Operateurs, welche man durch die freigebliebenen Finger der linken Hand ersetzt, verläßt nun den Daumen, und nimmt ein Bistouri, dessen Spitze man eine Linie hinter dem Gelenk ansetzt. Man macht mit voller Schneide eine Incision, welche von oben nach unten läuft, zu der Commissur des Daumens kommt, um diesen Finger herumgeht, und, indem man mit dem Bistouri die Richtung der Falten verfolgen läßt, welche an

* La méthode ovalaire ou nouvelle méthode pour amputer dans les articulations par *H. Scoutetten.* Paris 1827, 4.

der Volarfläche des Mittelhand-Phalanxgelenks vorhanden sind, steigt die Incision auf der Dorsalfläche des os metacarpi wieder in die Höhe, um sich mit der ersten zu vereinigen, indem sie einen Winkel von ungefähr 30 Graden bildet. Nachdem die Incision in die Haut gemacht worden ist, zieht letztere ein Gehülfe von dem Daumen ab, während der Operateur die mit dem Knochen adhärirenden Muskelfasern lostrennt. Diese Lostrennung muß sich an den Seitentheilen über die ganze Länge des os metacarpi erstrecken, aber auf der Volarfläche darf sie nur bis zu der Mitte des Knochens in die Höhe steigen. Wenn der Chirurg bis zu diesem Punct der Operation gekommen ist, so sucht er von Neuem das Gelenk mit dem Zeigefinger seiner linken Hand, und wenn er es gefunden hat, so läßt er den Finger darauf und zerschneidet den hinteren Theil der Streckfehnen und des abductor longus, welche man an den wegzunehmenden Knochen angeheftet lassen muß. Alsdann setzt er die Spitze des perpendiculär gegen das Gelenk gehaltenen Instruments auf, stößt sie in das Gelenk ein, und zerschneidet den hinteren Theil der Kapsel in transversaler Richtung. Nachdem der Kopf des Knochens auf diese Weise frei gemacht worden ist, drängt ihn der Operateur hervor, indem er den Zeigefinger der linken Hand unter den mittleren Theil des os metacarpi legt, während er mit dem Daumen derselben Hand auf sein unteres Ende drückt. Nach der Incision in die Kapsel sind nur noch einige mit dem oberen Theil der Volarfläche adhärirende Muskelfasern loszutrennen, und nachdem man diese losgetrennt hat, stehen der Wegnahme des os metacarpi keine Hindernisse mehr entgegen.

Rechtes Glied. Die erste Incision muß am Radialrande des os metacarpi gemacht werden, und das Handwurzel-Mittelhandgelenk sucht man mit dem Zeigefinger der rechten Hand. Diese Modificationen finden nur statt, wenn man nicht mit der linken Hand eben so leicht operirt als mit der rechten.

NB. In Bezug auf die Figuren dieser Tafel ist zu bemerken, daß die Tafel für die Fig. 1. 2. 3. so werden muß, daß der Daumen nach unten oder dem Beschauer zugekehrt ist, für die übrigen Figuren aber so, daß die Spitzen der Finger gegen dem Beschauer gerichtet sind.

Fig 1.

a. Spitze des Dreiecks, die Stelle wovon die Incisionen ausgehen.

b. Innere Incision.

c. Aeußere Incision.

d. Volarincision.

Fig. 2.

a. Sehne des m. extensor longus pollicis.

b. Sehne des m. abductor longus.

c. Gelenkoberfläche des os multangulum majus.

d. Ueberbleibsel der Kapsel.

e. Art radialis.

f. Fasern des musc. abductor brevis.

g. Fasern des musc. opponens.

h. Fasern des m flexor brevis.

i. Sehne des m. flexor longus.

k. Fasern des m. adductor.

l. Fasern des m. interosseus dorsalis primus.

Fig. 3.

a. a. a. a. Narbe der Wunde.

Exarticulation im Handwurzel-Mittelhandgelenk des Zeigefingers.

Chirurgische Anatomie.

Das zweite os metacarpi ist durch sein oberes Ende sehr fest mit den Theilen verbunden, welche es umgeben. Man bemerkt an diesem Ende vier Gelenkflächen.

Die erste ist gerade nach oben gekehrt, zeigt eine transversale Concavität, ist von zwei je nach den Subjecten mehr oder weniger hervorspringenden Apophysen begränzt, und articulirt mit der entsprechenden Oberfläche des os multangulum minus; die zweite liegt am vorderen Theile und fast an der Spitze der apophysis externa und articulirt mit dem os multangulum majus; die dritte befindet sich an der Spitze der apophysis interna und articulirt mit einem sehr kleinen Theil des os capitatum; die vierte liegt auf der innern Seite des obern Endes des Knochens und articulirt mit dem dritten os metacarpi. Ueberdieß bemerkt man am hinteren Theile dieses Endes eine hervorspringende Tuberosität, welche zwei Linien unter der Articulation anfängt.

Zahlreiche Ligamente befestigen alle Articulationen. Das einzige Bemerkenswerthe ist das ligamentum interosseum, welches zwischen dem zweiten und dem dritten os metacarpi liegt.

Die Muskelfasern, welche mit dem zweiten os metacarpi adhäriren, gehören dem ersten musc. interosseus dorsalis, welcher sich an den Radialrand dieses Knochens anheftet, dem zweiten m. interosseus dorsalis und dem ersten m. interosseus volaris an, welche sich an seinen Ulnarrand und an seine Volarfläche anheften. Die hintere Fläche des Knochens ist von den Sehnen des m. extensor carpi radialis longus, des extensor communis und des extensor proprius indicis bedeckt. Die vordere Fläche bedecken der musc. adductor pollicis, der lumbricalis und die Sehnen der Flexoren.

Die art. radialis läuft da, wo sie sich herumwendet, um in die vola manus zu kommen, an dem äußeren Rande des Knochens fort und gelangt auf seine vordere Fläche, um den arcus volaris profundus zu bilden. Die Haut, welche alle diese Theile bedeckt, zeigt weiter nichts Bemerkenswerthes als die an der Basis des Fingers liegende Falte.

Bemerkungen. Die Ungleichheiten des oberen Endes des zweiten os metacarpi machen die Exarticulation sehr schwer. Wir wollen daher die Richtung der Articulationen genau beschreiben.

Die äußere Articulation, d. h. diejenige, welche zwischen der apophysis externa und dem os multangulum majus statt findet, ist sehr schräg von außen nach innen und von unten nach oben. Ihre Richtung ist die einer Linie, welche sich von dem Ende des os metacarpi bis einen halben Zoll über das untere Ende der Ulna erstrecken würde.

Die innere Articulation, d. h. die zwischen dem os metacarpi secundum und tertium, ist ebenfalls schräg, doch weit weniger als die vorhergehende; sie folgt der Richtung einer Linie, welche von dem oberen Ende des Knochens ausgehen, und sich zwischen die beiden Knochen des Vorderarms verlängern würde.

Die obere Articulation zeigt keine Schwierigkeiten. Man braucht nur die Fasern des ligamentum posterius queer zu durchschneiden, um sie geöffnet zu sehen.

Eine zur Erhaltung der Abductionsbewegungen des Daumens nach der Amputation des zweiten os metacarpi sehr vortheilhafte anatomische Lage ist die Insertion der Fasern des adductor pollicis an das dritte os metacarpi.

Wenn man statt des zweiten os metacarpi das dritte wegnehmen muß, so durchschneidet man die Fasern des musc. adductor pollicis, wobei die Fasern des ersten musc. interosseus dorsalis unversehrt bleiben und die Abductionsbewegungen des Daumens erhalten werden.

Die art. radialis wird sehr oft bei dieser Amputation durchschnitten. Man wird sie in dem obern Theile der Wunde in geringer Entfernung von der Articulation finden. Die arteriae collaterales oder andere kleine Arterienzweige, welche von den arcus volares kommen, können auch bluten.

Operatives Verfahren.

Linkes Glied. Die in die Pronation gebrachte Hand des Kranken wird von den Fingern der rechten Hand des Operateurs gefaßt; er bedient sich derselben um die Haut zu spannen, während er die Spitze seines linken Zeigefingers auf das untere Ende des os metacarpi setzt, und den Finger auf dem äußern Rande dieses Knochens fortschiebt, wobei er ein wenig aufdrückt. Wenn er an das hintere Ende des os metacarpi kommt, so findet er eine kleine Hervorragung, und unmittelbar hinter ihr eine kleine Vertiefung. Dieß ist die Stelle der Articulation. Er läßt seinen Zeigefinger an dieser Stelle, legt die anderen Finger der linken Hand auf die Volarfläche der Hand des Kranken, welche er unterstützt, macht seine rechte Hand frei, und ergreift damit ein Bistouri, dessen Spitze er eine Linie über der Stelle ansetzt, wo sich die Spitze seines Zeigefingers befindet, welcher, sobald das Instrument an ihn kommt, etwas zurückgestellt wird. Nachdem man in die Haut eingestochen hat, wird die Klinge des Bistouri's gesenkt und etwas schräg nach der Commissur der Finger hingeführt. Der Operateur schneidet in die Gewebe ein und führt die Incision in der Richtung der plica volaris um die Basis der Phalanx herum. Wenn er auf die Mitte des Fingers gekommen ist, so verläßt er diese erste Incision, bringt sein Bistouri wieder in den unteren Winkel, führt es auf der äußern Seite des Fingers in die Höhe und endigt seine zweite Incision, indem er sie mit dem Anfang der ersten vereinigt. Da die Haut fast das einzige durch diese Incision zertrennte Gewebe ist, so bringt man das Bistouri wieder an alle Puncte, welche es durchlaufen hat, um hinten die Sehnen der Extensoren des Zeigefingers, am inneren Theile die adhärirenden Fasern des zweiten musc. interosseus dorsalis, am unteren Theile das Zellgewebe und einige Muskelfasern, welche an das Mittelhand-Phalanxgelenk gränzen, und am äußeren Theile die Fasern des ersten musc. interosseus dorsalis zu durchschneiden.

Nachdem auf diese Weise das os metacarpi von den meisten der weichen Theile, welche mit ihm adhäriren, getrennt ist, setzt der Operateur von Neuem die Spitze seines linken Zeigefingers auf, um die Stelle der Articulation zu finden, und wenn er sie gefunden hat, so stößt er die Spitze seines perpendiculär auf die Gewebe gehaltenen Bistouri's ein, und führt die Schneide der Klinge schräg in der Richtung einer Linie, welche von dem oberen Ende des zu amputirenden os metacarpi ausgehen und sich einen halben Zoll über den processus styloideus der Ulna begeben würde. Das ligamentum laterale externum muß durch diese Bewegungen zerschnitten werden. Der Operateur zieht sein Instrument zurück, läßt den oberen Theil der Wundlefzen auseinanderziehen und schneidet queer auf die Articulation ein um die Fasern des ligamentum posterius zu zertrennen. Alsdann richtet er die Schneide seines Instruments, dessen Spitze er schief zwischen das zweite und das dritte os metacarpi einstößt, nach oben, hebt das Instrument im rechten Winkel in die Höhe, und durchschneidet durch diese Bewegung das ligament. interosseum. Das os metacarpi hängt nur noch an einigen Fasern seines ligamentum anterius und an einigen kleinen Muskelportionen. Man zerschneidet sie leicht, und der Knochen ist abgelöst.

Rechtes Glied. Statt die Stelle der Articulation mit der Spitze des linken Zeigefingers zu suchen, bedient man sich des rechten Zeigefingers, an dessen Stelle man den linken erst bringt, sobald das Gelenk gefunden ist. Die erste Incision wird, statt auf der inneren Seite, auf der äußeren Seite gemacht.

Fig. 4.

- a. Spitze des Dreiecks. Stelle wovon die Incisionen ausgehen.
- b. Aeußere Incision.
- c. Innere Incision.
- d. Volarincision.

Fig. 5.

- a. Sehne des m. extensor communis.
- b. Sehne des musc. extensor carpi radialis longus.
- c. Gelenkoberfläche des os multangulum minus.
- d. Gelenkoberfläche des os multangulum majus.
- e. Ueberbleibsel der Ligamente.
- f. Art. radialis.
- g. Musc. interosseus dorsalis primus.
- h. M. adductor pollicis.
- i. M. interosseus dorsalis secundus.
- k. Sehne des m. flexor profundus.
- l. Sehne des m. flexor superficialis.
- m. M. interosseus volaris primus.

Fig. 6.

a, a, a. Linienbreite Vereinigung der Wundlefzen.

Tafel CCVI. (Fortsetzung).

Exarticulation im Handwurzel-Mittelhandgelenk des kleinen Fingers.

Chirurgische Anatomie.

Das obere Ende des fünften os metacarpi zeigt eine queerlaufende leichte Concavität, und wird mit der entsprechenden Oberfläche des os hamatum und mit der Gelenkfläche des angränzenden os metacarpi durch mehrere Bänder in Berührung erhalten, welche zu kennen nöthig ist.

Die Ligamente sind an der Zahl fünf. Das erste liegt auf der inneren Seite und heftet sich an das Ende des fünften os metacarpi und an das os hamatum an; das zweite, welches auf der vorderen, und das dritte, welches auf der hinteren Seite ist, setzen sich an die entsprechenden Flächen derselben Knochen an; das vierte, dessen Fasern transversal sind, verbindet die oberen Enden des vierten und des fünften os metacarpi an ihrer hinteren Fläche. Das fünfte Ligament liegt zwischen den zwei letzten ossa metacarpi.

Das untere Ende des fünften os metacarpi ist mit dem unteren Ende des daneben liegenden Knochens durch ein allen ossa metacarpi gemeinschaftliches transversales Ligament verbunden. Es gestattet allen diesen Knochen sich ungefähr $1\frac{1}{2}$ Linien von einander zu entfernen.

Die Muskeln, welche das fünfte os metacarpi umgeben, haben ihre obere Insertion am Vorderarm und am carpus. Die ersten sind die Sehne des musculus extensor proprius digiti minimi, die für den kleinen Finger bestimmte Sehne des m. extensor communis, und die Sehnen der oberflächlichen und tiefen Beugemuskeln. Die zweiten sind der musc. adductor, welcher sich an die ganze Länge der Ulnarfläche des os metacarpi anheftet, der flexor brevis digiti minimi und der opponens, welcher durch eine große Anzahl von Fasern an dem vorderen Rande und an der Radialfläche des Knochens adhärirt. Außer diesen Muskeln inseriren sich an die Radialfläche des fünften os metacarpi vorn der dritte m. interosseus volaris und hinten der vierte musc. interosseus dorsalis.

Die Arterien, welche sich zwischen den ebengenannten Muskeln schlängeln, sind nicht sehr voluminös, sie entspringen von der art. ulnaris, da wo diese auf die Volarfläche der Hand kommt, um den arcus volaris superficialis zu bilden. Einer von diesen Zweigen, und zwar der wichtigste, senkt sich zwischen den adductor und den flexor brevis digiti minimi ein, geht unter den oberen Theil des opponens und anastomosirt mit dem Ende des arcus volaris profundus. Andere kleinere Aeste begeben sich in den musc. flexor brevis und in den adductor digiti minimi.

Alle diese Theile sind von etwas fettigem Zellgewebe umgeben und ihre äußerste Hülle ist die Haut. Diese Membran zeigt weiter nichts Bemerkenswerthes, als die halbelliptische Falte an der Basis des Ringfingers. Der Richtung dieser Falte muß die Incision folgen, welche schräg über den Finger geführt wird.

Bemerkungen. Die Lage, die Richtung des Gelenks und die Anzahl der Ligamente sind Gegenstände, welche die Aufmerksamkeit des Operateurs auf sich ziehen müssen. Er wird bemerken, daß das obere Drittel des fünften os metacarpi eine Art von Dreieck bildet, dessen Basis oben ist; daß der innere Rand dieses Dreiecks, welcher die Verlängerung des Ulnarrandes des Knochens ist, schräg von außen nach innen und von unten nach oben läuft, und sich in eine kleine apophysis endigt, deren Volumen je nach den Subjecten verschieden ist; daß hinter dieser apophysis, wenn das os metacarpi mit dem os hamatum in Berührung ist, eine kleine Vertiefung sich befindet, welche genau die Stelle anzeigt, wo das Gelenk anfängt. Um in dasselbe einzudringen, muß man die Schneide des Instruments in der Richtung einer Linie führen, welche von der Spitze der apophysis ausgehen und zu dem Kopfe des zweiten os metacarpi laufen würde.

Der äußere Rand des Dreiecks läuft von außen nach innen und von unten nach oben. Deßhalb muß man, um das ligamentum interosseum zu durchschneiden, die Schneide des Messers mehr nach dem vierten os metacarpi hin halten als nach dem fünften. Ohne diese Vorsicht würde man Gefahr laufen, das Instrument an dem Knochen zu zerbrechen.

Obgleich die Ligamente zahlreich sind, so kann doch bloß das Durchschneiden des ligament. interosseum mit einiger Schwierigkeit verbunden seyn. Es ist daher nöthig, daß der Chirurg die Lage dieses Ligaments genau kenne.

Die zerschnittenen Arterienäste hören bisweilen sogleich nach der Amputation auf zu bluten und dann ist die Unterbindung unnöthig. In dem Falle wo man unterbinden muß, hat man selten mehr als einen oder zwei von den oben genannten Aesten, oder eine art. collateralis zu unterbinden.

Operatives Verfahren.

Linkes Glied. Die Hand des Kranken wird stark in die Pronation gebracht und von der linken Hand des Operateurs gefaßt, wodurch die Gewebe gespannt werden, welche bald zerschnitten werden sollen. Die Spitze des Zeigefingers der rechten Hand wird dann auf das Digitalende des fünften os metacarpi gesetzt; sie durchläuft, indem sie ziemlich stark aufdrückt, den ganzen inneren Rand dieses Knochens und kommt bald auf einen sehr deutlich fühlbaren Vorsprung, welcher von dem hinteren Ende des fünften os metacarpi gebildet wird. Hinter diesem Vorsprung ist eine kleine Vertiefung vorhanden und dieß ist die Stelle der Articulation. Der Operateur setzt sogleich die Spitze des Zeigefingers der linken Hand darauf und nimmt in seine rechte Hand ein Bistouri, dessen Spitze er eine Linie hinter der Articulation in die Gewebe einstößt. Hierauf senkt er die Klinge, und macht eine Incision, welche von der angezeigten Stelle ausgeht, von oben nach unten und von außen nach innen läuft und zur Basis des Fingers kommt, um welche sie herumgeführt wird, indem sie auf der Gelenkfalte der Volarfläche fortgeht. Der Operateur verläßt nun diese erste Incision und faßt mit der linken Hand den Finger, welchen er wegnehmen will. Er bringt die Klinge seines Instruments zwischen den Ringfinger und den Ohrfinger auf das Ende seiner ersten Incision, welche nun durch diese zweite Incision ganz um den Finger herum fortgesetzt wird und alsdann

steigt diese zweite Incision auf der Dorsalfläche des os metacarpi in die Höhe und vereinigt sich mit dem Anfange der ersten Incision, indem so ein sehr spitziger Winkel gebildet wird. Da die Haut fast das einzige getrennte Gewebe ist, so bringt man das Instrument wieder zwischen die Wundlefzen und schneidet oben die Sehnen der Extensoren des kleinen Fingers, an dem inneren und dem äußeren Theile die mit den Knochen adhärirenden Muskelfasern durch, und trennt unten von dem Mittelhand-Phalanxgelenk das unter ihm liegende Fettkissen los. Nachdem auf diese Weise das os metacarpi isolirt worden ist, zieht der Operateur die Lefzen des obern Theils der Wunde ein wenig auseinander, und sucht von neuem das Gelenk, worauf er die Spitze des Zeigefingers der linken Hand setzt. Alsdann gedenkt er der von innen nach außen und von oben nach unten schräg laufenden Richtung des Handwurzel-Mittelhandgelenks des kleinen Fingers und durchschneidet das ligamentum internum, wobei er die Spitze seines Bistouri's zwischen die Gelenkoberflächen eindringen läßt. Er zieht sie sogleich wieder heraus, um die longitudinalen Fasern des ligamentum superius queer zu durchschneiden, während die linke Hand den Finger faßt, welchen man amputirt. Nur das ligamentum interosseum hält noch die Phalanx fest. Um es zu durchschneiden, hält man das Bistouri schräg, so daß die Schneide der Klinge nach oben gekehrt ist, und senkt ihre Spitze zwischen die Gelenkoberflächen des vierten und des fünften os metacarpi ein. Alsdann erhebt man das Instrument so wieder, daß es perpendiculär auf die Gewebe zu stehen kommt. Durch diese Bewegung wird das ligament. interosseum durchschnitten und das os metacarpi, welches nur noch an einigen Muskelfasern hängt, wird leicht abgelöst.

Rechtes Glied. Man sucht das Gelenk des os metacarpi mit der Spitze des linken Zeigefingers und macht die äußere Incision zuerst. Dieß sind die einzigen Modificationen, welche man machen muß.

Bemerkungen. Das vierte und das dritte os metacarpi können nach denselben Regeln weggenommen werden, welche bei der Exarticulation des Mittelfingers und des kleinen Fingers gegeben werden.

Es ist dabei weiter nichts schwierig, als das Handwurzel-Mittelhandgelenk zu finden, an welchem man operiren will. Zu diesem Behuf sucht man den von dem hinteren Ende des fünften os metacarpi gebildeten Vorsprung, und zieht von da eine transversale Linie, welche über den carpus hinausgeht. Auf dem Laufe dieser Linie befindet sich das gesuchte Gelenk.

Fig. 7.

a. Spitze des Dreiecks, Stelle, von welcher die Incisionen ausgehen.
b. Aeußere Incision.
c. Innere Incision.

Die doppelt punctirte Linie zeigt die Volarincision an.

Fig. 8.

a. Sehne des extensor proprius digiti minimi.
b. Gelenkoberfläche.
c. Ueberbleibsel der Ligamente.
d. Vierter musc. interosseus dorsalis.
e. M. flexor brevis.
f. M. adductor.
g. M. opponens.
h. Sehne des m. flexor profundus.

Fig. 9.

a. a. a. Linienbreite Vereinigung der Wundlefzen.

Exarticulation im Mittelhand-Phalanxgelenk.

Chirurgische Anatomie.

Das Mittelhand-Phalanxgelenk ist eine arthrodia; die Knochenoberflächen werden durch eine Kapsel und durch zwei ligamenta lateralia in Berührung erhalten. Hinten ist dieses Gelenk von der Sehne der Streckmuskeln, vorn von der Scheide und den Sehnen der Beugemuskeln und auf den Seiten von den Sehnen der musculi interossei und lumbricales bedeckt. Zwei arteriae collaterales, welche von dem arcus volaris abgegeben werden und ziemlich voluminöse Nerven laufen auf den Seitentheilen des Gelenks und der Phalangen selbst.

Die Haut, welche alle diese Theile bedeckt, zeigt weiter nichts Bemerkenswerthes, als die an der Basis der Finger liegenden Volarfalten.

Bemerkungen. Alle Enden der langen Knochen bilden vor der vollkommenen Verknöcherung wahre Epiphysen, welche mit dem Körper des Knochens nur durch eine cartilaginöse Substanz zusammenhängen. Aus dieser Beschaffenheit ergiebt sich, daß man bei jungen Subjecten, welche noch nicht über das Pubertätsalter hinausgekommen sind, den Kopf des os metacarpi ablösen kann, wenn er eine krankhafte Veränderung zeigt. Mehrere ausgezeichnete Chirurgen meinen sogar, daß man unter allen Umständen immer den Kopf des os metacarpi mit wegnehmen müsse. Sie behaupten, das Volumen des Kopfs des Knochens gestatte nicht, daß die Finger sich einander näheren, und es werde sonach eine Deformität veranlaßt, welche nie wieder verschwinde. Wenn man diese Modification, welche ihren Vortheil hat, annimmt, so muß man den Knochen schräg durchsägen und dabei die weichen Gewebe durch eine Blei- oder Pappenscheibe schützen.

Die zu unterbindenden Arterien sind die arteriae collaterales. Nicht selten sieht man, daß sie sich in die Gewebe zurückziehen und sogleich aufhören zu bluten.

Operatives Verfahren.

Linkes Glied. Der Operateur faßt mit dem Daumen und dem Zeigefinger der rechten Hand den Finger, welchen er wegnehmen will. Er beugt und streckt diesen Finger, wenn es möglich ist, wechselsweise einige Male aus, um genau die Stelle des Gelenks zu erkennen. Als-

dann bringt er an die Stelle der Finger der rechten Hand die der linken Hand, und ergreift mit der rechten ein Bistouri, dessen Spitze er auf dem Gelenk aufsetzt. Er sticht in die Haut ein, senkt hierauf sogleich die Klinge des Instruments und macht eine schräge Incision, welche sich von der Mitte des Gelenks auf die innere Seite des Fingers drei Linien über die Commissur erstreckt. Sobald die Incision so nahe als möglich auf die Volarfläche der Phalanx und der Gelenkfalte gekommen ist, wird sie momentan verlassen, um von der äußern Seite aus fortgesetzt zu werden. Der Operateur bringt sein Bistouri in den unteren Winkel, führt es auf der Seite des Fingers in die Höhe und macht eine Incision, welche sich bis zu der Höhe der vorhergehenden erstreckt, mit deren Anfang er sie verbindet, um das Dreieck vollkommen zu machen. Nun zertrennt er das Zellgewebe, welches die Haut mit der Phalanx verbindet und durchschneidet die Streckfehne. Ein Gehülfe faßt den Finger, welchen er nach hinten hält, während der Operateur die Gewebe lospräparirt, welche auf der vorderen Fläche des Gelenks liegen. Die Sehne des Beugmuskels und seine Scheide werden bloßgelegt und queer durchschnitten. Der Gehülfe verläßt alsdann den Finger, welchen der Operateur wieder in seine linke Hand nimmt, und nachdem dieser die ligamenta lateralia zerschnitten hat, ist die Phalanx vollkommen abgelöst.

Rechtes Glied. Die einzige Modification besteht darin, daß man die erste Incision auf der äußeren Seite des Fingers machen muß.

Fig. 7.

a. Spitze des Dreiecks, Stelle, wovon die Incisionen ausgehen.
b. Aeußere Incision.
c. Innere Incision.

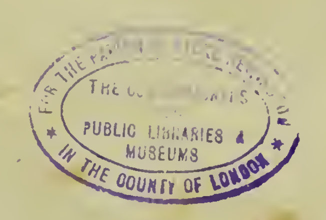
Die doppelt punctirte Linie zeigt die Volarincision an.

Fig. 8.

a. Sehne des extensor.
b. Kopf des os metacarpi.
c. Ueberbleibsel der Kapsel.
d. Sehne und Scheide der Flexoren.
e. Zellgewebe.

Fig. 9.

a. a. a. Linienbreite Vereinigung der Wundlefzen.



20 OC 59

Hernia foraminis ovalis.

nach Sir Astley Cooper

Tafel CCVII.

*Hernia foraminis ovalis**.

Zur Erläuterung des Bruchs im eiförmigen Loche.

Fig. 1. Vordere Ansicht des Präparats über eine hernia foraminis ovalis.

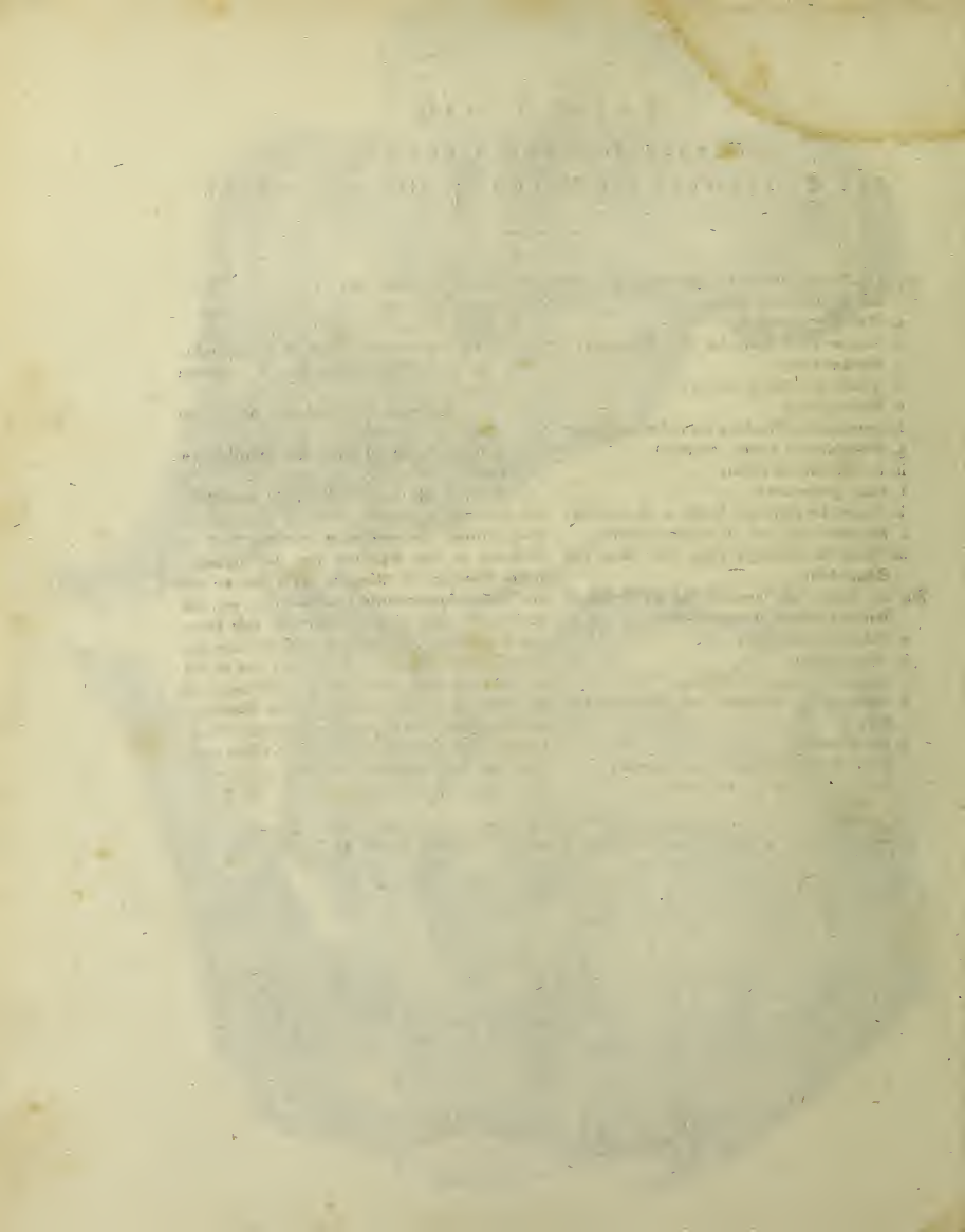
a Schoosbeinvereinigung;
b. vorderer oberer Dorn des Hüftbeinkammes;
c. Bauchmuskeln;
d. Pfanne des Schenkelgelenks;
e. Sitzbeinhöcker;
f. aponeurotische Membran des eiförmigen Loches;
g. Schenkelarterie (arter. cruralis);
h. a. circumflexa ilium;
i. vena spermatica;
k. Arterie des eiförmigen Loches, a. obturatoria;
l. ein Leistenbruch (auf die Seite gezogen);
m. Bruch im eiförmigen Loche, dicht hinter dem Schaambeine.

Fig. 2. Hintere und innere Ansicht des Präparats über eine hernia foraminis ovalis.

a. Schoosbeinvereinigung;
b. Sitzbeinhöcker;
c. ligamenta sacro-ischiatica;
d. aponeurotische Membran des eiförmigen Loches;
e. Bauchmuskeln;
f. äußere Hüftarterie, art. iliaca externa;
g. Oberbaucharterie, a. epigastrica;
h. art. circumflexa il.;
i. vena spermatica;
k. Beckenarterie, a. hypogastrica;
l. l. Art. des eiförmigen Lochs, a. obturatoria;
m. m. innere Schaamschlagader, a. pudenda interna;
n. innere Oeffnung des Bruchsackes des Leistenbruchs;
o. innere Oeffnung des Bruchsacks im eiförmigen Loche.

Dieser Bruch wurde bei der Leiche eines Mannes ganz zufällig gefunden, als man einen Leistenbruch derselben Seite präparirte. Er stieg durch die Oeffnung in dem Ligamente oder der aponeurotischen Membran des eiförmigen Loches über die beiden Verschließungsmuskeln (m. obturator. ext. und int.) herab. Der Hals des Sackes lag dicht hinter dem Schaambein, drei Viertheile desselben waren von dem Ligamente umgeben. Der Grund des Sackes lag unter den obern Enden des m. pectineus und m. adductor brevis. Die Größe des Bruchsacks am Schenkel war nicht beträchtlicher als die einer Muskatnuß. Die arteria obturatoria und der Nerv legen hinter dem Halse des Sackes und etwas an seiner innern Seite. Sir Ast. Cooper a. a. O. S. 61.

* Nach The anatomy and surgical treatment of abdominal hernia; in two parts. By Sir *Astley Cooper*, Baronet etc. Second edition by *C. Aston Key* etc. London 1827, fol. part. II. tab. XI.





20 OC 59

Fistula lacrymalis.

Taf. CCVIII. CCIX. CCX.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

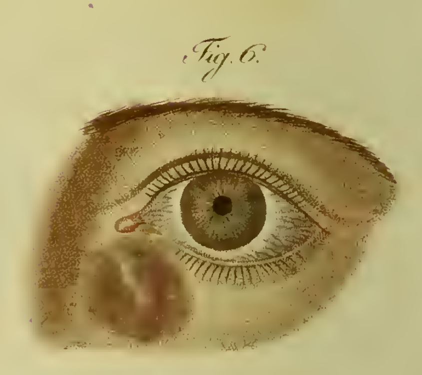


Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.



Unter Leitung des Dr. v. Ammon gezeichnet von Heltenhausen.

Tafel CCVIII—CCX.

Sacci lacrymalis affectiones.

Zur Erläuterung der verschiedenen Affectionen des Thränensacks.

Nro. 1. Dacryocystitis idiopathica (dem Aufbrechen nahe).

Nro. 2. Fistula lacrymalis vera in Folge einer Dacryocystitis idiopathica.

Nro. 3. Dacryocystoblenorrhoea scrophulosa. (Beer's Hernia sacci lacyrmalis).

Nro. 4. Ein Tumor cysticus auf dem Thränensacke, der Diagnose wegen, da er leicht mit dem hydrops sacci lacrymalis verwechselt werden könnte.

Nro. 5. 6. Die Augen eines an Krätze leidenden Bäckergesellen *); an dem rechten Auge (Fig. 5) fistula lacrymalis, an dem linken (Fig. 6) chronische Dacryocystitis ex causa psorica.

Nro. 7. 8. Hydrops sacci lacrymalis chronicus, Beer's Varix sacc. lacrymalis, an beiden Augen einer 60jährigen Frau *).

Nro. 9. Bösartiges ulcus in den äußern Bedeckungen auf dem saccus lacrymalis, ohne daß dieser in Mitleidenschaft gezogen ist, betrachtet bei einer 58jährigen Bauersfrau.

Dresden.

Dr. v. Ammon.

*) Durch ein Versehen sind die beiden Augen einer und derselben Person Nro. 5 und 6, so wie auch Nro. 7 und 8 weiter von einander gestellt, als sie der Zeichnung zufolge und der Natur nach stehen sollten.



20 OC 59

Fig. 1.

Fig. 2.

Tafel CCXI.

Hernia ischiatica.

Zur Erläuterung des Bruchs im Sitzbeinausschnitt.

Fig. 1. giebt die innere Ansicht eines Präparats über einen Bruch im Sitzbeinausschnitt (hernia ischiatica).

a. Durchschnittene Schoosbeine;
b. Dornfortsatz des Darmbeins;
c. Kreuzbein;
d. musc. iliacus internus;
e. — psoas major;
f. — pyriformis;
g. — coccygeus;
h. arteria iliaca externa, da wo sie ihren Namen in art. cruralis verändert;
i. Anfang der vena cruralis;
k. Stamm der art. iliaca communis;
l. arteria hypogastrica;
m. — obturatoria, welche vor dem Bruchsack bis an das foramen obturatorium verfolgt werden kann;
n. vena hypogastrica;
o. vena obturatoria, hinter dem Bruchsack bis zu dem foramen obturatorium verfolgt, von wo noch eine andere vena (p.) in die vena iliaca übergeht;
q. Bruchsack;
r. Oeffnung des Bruchsacks;

Die Arterie war mit rothem Wachs injicirt, die Vene mit gelbem. Das ist die Ursache, warum die Arterien auf der Platte so viel dunkler erscheinen als die Arterien.

Fig. 2. giebt die hintere Ansicht desselben Präparats.

a. Spina anterior superior cristae ossis ilium;
b. Kamm des Darmbeins;
c. Kreuzbein;
d. Steißbein;
e. ligamentum sacro ischiaticum;
f. acetabulum;
g. g. nervus ischiaticus;
h. arteria glutaea;
i. der Bruchsack einer hernia ischiatica, zwischen Arterien und Nerven gelegen.

Der von Jones beobachtete Fall einer hernia ischiatica, ist so außerordentlich selten, daß er verdient in Folgenden vollständig übersetzt zu werden *).

„Am 18. Jan. 1800 wurde ich ersucht, einen jungen Mann von 27 Jahren zu besuchen, welcher seit wenigen Stunden von Uebelseyn, Aufstoßen und heftige Schmerzen der regio epigastrica befallen war. Sein Geschäft war das eines Aufsehers eines Waarenhauses für eine bedeutende Handlung in der City. Sein Puls war etwas kleiner und langsamer als gewöhnlich und seine Haut feucht. Er konnte sich keiner Ursache erinnern, der er diese Symptome zuschreiben konnte, gab aber an, daß er bereits einmal auf gleiche Weise erkrankt sey, nur nicht so heftig, und daß damals Opiattinctur und eine Dosis Ricinusöl die Heilung bewerkstelligt hätten. Er hatte etwa eine Stunde vor meiner Ankunft funfzehn Tropfen Opiumtinctur genommen, aber ohne Erleichterung. Da die Symptome fortwährend dringend waren, so verordnete ich ihm ein Gran opium mit einem Tropfen ol. menthae pip. zu

*) The anatomy and surgical treatment of abdominal Hernia, in two parts. By Sir Astley *Cooper*, Bart. etc.: Second edition by C. Aston *Key*. London 1827. Fol. Part. II. pag. 66.

einer Pille gemacht, sogleich zu nehmen, und sobald sein Magen beruhiget schien, verordnete ich ihm:

Rec. Calomel gr. v.
Pulv. scammon. gr. viii.
Sapon. opt. gr. vi.
Syr. simpl. q s. ut f. pil. tres.

Als ich ihn Abends acht Uhr besuchte, erfuhr ich, daß das Opium ihm für kurze Zeit Erleichterung verschafft und in gewisser Weise seinen Magen beruhigt hatte, aber doch nicht hinlänglich um zu bewirken, daß er die abführende Pille bei sich behielt, welche daher mit dem Opium die Nacht wiederholt wurde, während welcher er nur wenig schlief, zuweilen wieder Aufstoßen hatte, ohne daß eine Abführung bewirkt worden wäre. Den folgenden Tag (19.) fand ich, daß er durch häufiges Aufstoßen geplagt wurde, was ihm sehr lästig war und wogegen er von mir ein Arzneimittel verlangte, indem er glaubte, daß Blähung die Ursache seiner Schmerzen sey. Es wurden daher folgender haustus verordnet, gleich zu nehmen und, wenn er dem Magen bekäme, zu wiederholen.

R. Sp. ammon. comp. ʒj.
— Lavandul — ʒj.
Aquae meth. sativ. ℥j. m. f. haustus.

Um 9 Uhr Abends erzählte er mir, daß er diese Mixtur dreimal genommen habe und glaube, daß sie ihm gut gethan habe, denn obgleich er nicht ganz frei von Uebelseyn und Aufstößen gewesen war, so war er doch ruhiger und mehr erleichtert als zuvor. Das Aufstoßen hatte sich ganz verloren und der Schmerz, welcher den Magen verlassen hatte, hatte nun seinen Sitz dicht unter dem Nabel und wurde durch leichtes Drücken auf diese Gegend nicht vermehrt.

Ich fragte ihn, ob er jemals einen Bruch gehabt hätte, was er verneinte. Da noch keine Ausleerung durch den After erlangt war, so verordnete ich ein abführendes Clystir mit oleum ricini und dasselbe nach einiger Zeit zu wiederholen, wenn das erste ohne Erfolg bliebe. Es wurden zwei Clystire gegeben, aber beide gingen gleich wieder ab, ohne Kothabgang; er schlief übrigens besser als in den vorigen Nächten. Am 20. dauerte der Schmerz unter dem Nabel fort, war aber nicht schlimm: er beklagte sich auch über ein Gefühl von Schwere und Vollheit im Magen. Ich erkundigte mich von neuem, ob er keinen Bruch gehabt habe und er erwiederte wieder verneinend. Da ich mich aber in Verlegenheit befand, wie ich die Hartnäckigkeit der Symptome erklären sollte, so bestand ich auf Untersuchung der Leisten- und Schenkelgegend und der ganzen Bauchwand, fand sie aber frei von Bruch und da er nicht über Schmerz an den Theilen klagte, wo ein Bruch des foramen ovale und der incisura ischiadica bemerkbar wird, so hielt ich es nicht für nöthig, auch diese zu untersuchen.

Da mein Versuch mittelst calomel und scammoneum Ausleerungen zu bewirken, mir zweimal fehlgeschlagen war, so beschloß ich ein infusum Sennae zu versuchen. Er nahm im Laufe des Tages ℥xii. eines starken Sennaaufgusses in kleinen Portionen, aber er behielt wenig bei sich und Oeffnung wurde nicht erlangt, weil er sich fortwährend über das Gefühl von Schwere und Fülle um den Nabel beklagte, mit Uebelseyn und Aufstoßen begleitet, mehr als über den Schmerz unter dem Nabel; und da die gewöhnlichen Mittel keine Erleichterung verschafft hatten, so fand ich es angemessen, die Neigung zum Erbrechen zu begünstigen und so den Magen zu entleeren; in dieser Absicht nahm er pulv. rad. ipecacuanh. gr. xii., welche aber wahrscheinlich gleich wieder ausgeleert wurden, da sie weder in seinem Zustande noch in seinem Gefühle eine Aenderung bewirkten. Hierauf erhielt er eine beruhigende Mixtur und ich verlangte, daß noch Jemand zugezogen werden möge. Am folgenden Tage aber, als ich ihn besuchte, sagte er, daß er sich besser befinde und es daher unnöthig sey, einen andern Wundarzt zuzuziehen. Er hatte eine bessere Nacht als gewöhnlich hingebracht und schrieb seine anscheinende Besserung auf Rechnung seines reichlichen Schwitzens. Sein Puls (außer in eini-

gen Perioden von Schwäche, welche in den letzten 24 Stunden eingetreten war) blieb wie anfangs klein und langsamer als im natürlichen Zustande, und er blieb den ganzen Tag über ruhiger als er bisher gewesen war, aber war doch nicht ganz frei von Gähnen und Aufstoßen und beklagte sich über etwas mehr Schmerz unter dem Nabel: es wurden daher sechs Blutegel an diesen Theil gelegt, wodurch eine beträchtliche Blutung veranlaßt wurde. Am Abend wurden zwei abführende Clystire gegeben, die zwei kleine Kothausleerungen zur Folge hatten; hierauf nahm er ein beruhigendes Mittel, erlangte aber doch wenig Schlaf. Und am 22., wo er noch immer über Schmerz klagte (jedoch nicht schlimmer als bisher, denn er konnte einen leichten Druck auf den Unterleib ertragen und dieser war nicht gespannt), wurde ein großes Blasenpflaster aufgelegt und das Senna-Infusum wiederholt, jedoch ohne Wirkung. Am Abend klagte er über sehr viel Schmerz, was er dem Blasenpflaster zuschrieb; da die Senna unwirksam geblieben war, wurden die Clystire wiederholt, aber nicht mit besonderem Erfolg, da nur eine sehr geringe Quantität Koth ausgeleert wurde. Nachdem drei beigebracht waren, wurde die beruhigende Mixtur wiederholt, bewirkte ihm aber keine gute Nacht; und am 23. verlangte ich von neuem, daß noch anderer ärztlicher Beistand gesucht werden möge, aber er sagte seinen Verwandten, daß er sich besser fühle und bewirkte, daß sie zu keinem andern Arzte sendeten. Im Laufe des Tages, nahm er, weil das Aufstoßen wiederkehrte, von neuem die Mixtur.

Als ich ihn am folgenden Tage (24.) besuchte, fand ich ihn im Bette aufsitzend. Er erzählte mir, daß er am Morgen etwas geröstetes Brodt und zwei Tassen Thee genossen habe, was er in der ganzen Krankheit nicht gethan hatte. Er sagte, er befinde sich so wohl, daß er Lust gehabt habe an sein Geschäft zu gehen, mich aber erst um Rath fragen wollte. Ich rieth ihm daran in den ersten Tagen gar nicht zu denken. Als ich seinen Puls fühlte, fand ich ihn so völlig gut, daß ich aus ihm allein nicht abnehmen hätte können, daß er krank sey oder gewesen sey. Da er aber sehr herabgekommen war an Kräften, so verordnete ich ihm ein infusum von Serpentaria mit Chinatinctur, wovon er nur zwei kleine Dosen nahm. Am Abend hatte ich Nachricht von ihm und hörte, daß er noch so wohl sey, als ich ihn am Morgen gefunden hätte; er klagte nur über Schwäche und die wunde Stelle von dem Blasenpflaster. Er schlief in der Nacht nur wenig und zwischen 3—4 Uhr am Morgen stieg er aus dem Bette und ging auf sein Zimmer herab, welches vier Treppen hoch war, er kehrte aber bald zurück, sagte, daß er sich sehr unwohl fühlte und wurde von der Zeit immer schwächer bis gegen sieben Uhr Abends, wo er starb.

Leichenöffnung. — Bei der Oeffnung des Unterleibes fand sich, daß das ilium auf der rechten Seite des Mastdarms in das Becken herabgestiegen war und daß eine Schlinge desselben in einen kleinen Sack vorgetrieben war, der in der incisura ischiatica aus dem Becken hervortrat. Um zu diesen Theilen besser gelangen zu können, wurde eine Ligatur an das ileum gelegt, gerade an der Stelle, wo es in's Becken trat und um alle Därme über dem Becken. Dieß gab eine hinreichende Gelegenheit, um uns über die Natur des Falles in's Klare zu bringen. Hierauf wurde der Darm allmälig aus dem Sack herausgezogen, in welchem er ziemlich fest steckte und als man die Oberfläche des Theils untersuchte, der in dem Sack enthalten gewesen war, fand sich, daß er an zwei Stellen durch coagulable Lymphe festgeklebt war. Der eingeschnürte Theil des Darms und etwa drei Zoll weit auf jeder Seite waren ganz schwarz; die Darmcanäle von dem Bruch bis zu dem Magen waren sehr mit Luft ausgedehnt und hatten hie und da schwarzblaue Flecken. Auch fand sich ein dunkelgefärbter Fleck am Magen dicht über dem Pylorus. Das Colon bis an die flexura sigmoidea war so sehr zusammengezogen, daß es nicht einmal Luft durchließ, aber es war von natürlicher Farbe und die Entzündung hatte sich kaum bis an das coecum erstreckt.

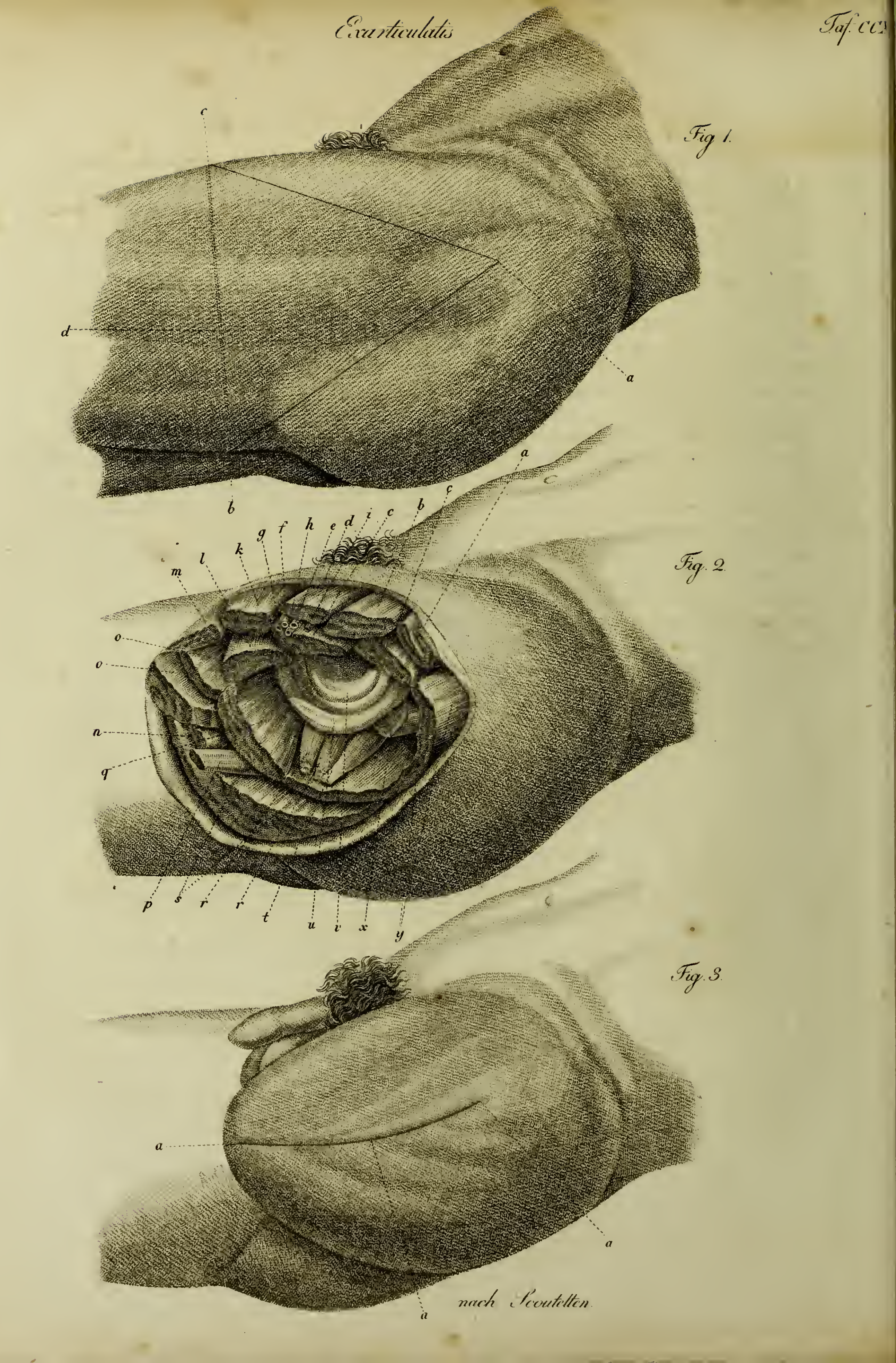
Tafel CCXI. (Fortsetzung).

Bei genauer Zergliederung der Theile, nachdem sie nach meinem Hause gebracht waren, fand sich eine kleine Oeffnung in der Seite des Beckens, an der vordern Seite und etwas oberhalb des nervus ischiaticus und an dem vordern Theil des m. pyriformis. Als der Finger in diese Oeffnung gebracht wurde, drang er in einen Sack, der unter dem m. glutaeus maximus. Dieß war der Bruchsack, in welchem die Darmportion eingeklemmt gewesen war. Das Zellgewebe, welches den nervus ischiaticus mit den die incisura ischiatica umgebenden Theilen verbindet, hatte dem Druck des Bauchfells und der Eingeweide nachgegeben. Die Mündung des Bruchsackes lag vor der art. und ven. hypogastrica, unter der art. obturatoria und über der vena obturatoria. Sein Bruchsackhals lag vor dem nerv. ischiaticus, und der fundus des Sacks lag an der äußern Seite des Beckens und von dem m. glutaeus maximus bedeckt. Vor und etwas unterhalb des fundus des Sacks lag der nerv. ischiaticus und hinter ihm die art. glutaea. Oberhalb lag er dicht an dem Knochen und unten erschienen die Muskeln und Bänder des Beckens.

Wenn dieser Bruch in einem Falle einmal dem Gefühl merkbar werden und zurückbringbar seyn sollte, so könnte sehr leicht ein federndes Bruchband vorgerichtet werden, um ihn im Becken zurückzuhalten. Wenn er eingeklemmt und eine Operation zu machen beschlossen wird, so könnte die Oeffnung des Sacks am sichersten in gerader Richtung vorwärts erweitert werden.



20 OC 59


Exarticulatio
Taf. CC
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
nach Scoutetten

Tafel CCXII.

Exarticulatio.

Zur Erläuterung der Exarticulation im Hüftgelenk nach der Ovalärmethode *).

Chirurgische Anatomie.

Der Schenkelknochen zeigt an seinem obern Ende drei große Erhabenheiten, eine Gelenkerhabenheit, welche der Kopf des Schenkelknochens genannt wird, und zwei andere, welche zu Muskelinsertionen dienen, und von welchen die eine trochanter major und die andere trochanter minor genannt wird.

Der Kopf des Schenkelknochens, welcher in einer tiefen Höhle des os ilium liegt, wird da durch feste Bänder festgehalten, welche innerhalb und außerhalb des Gelenks sich befinden. Das innere Band, welches ligamentum triangulare (l. teres) genannt wird, inserirt sich an die innere Seite der Gelenkpfanne und oben auf den Kopf des femur; es ist über einen Zoll lang, so daß sich die Gelenkoberflächen eben so weit von einander entfernen können. Außer diesem ligamentum triangulare findet man ein ligament. annulare, welches den Umkreis der Gelenkpfanne begränzt; seine starken, aber elastischen Fasern sind nicht hinreichend, um das Heraustreten des Kopfs des femur zu verhindern, wenn der Oberschenkel nach hinten und nach innen gebracht wird.

Das äußere Ligament bildet eine sehr resistirende fibröse Kapsel, und heftet sich an die Basis des collum femoris und an den Umkreis der cavitas cotyloidea an. Seine auf dem vorderen und inneren Theile aufgehäuften Fasern geben ihm bisweilen eine Dicke von mehreren Linien.

Die zahlreichen Muskeln, welche einen Theil des oberen Endes des Oberschenkels ausmachen, sind: 1) nach außen der musculus fasciae latae (tensor vaginae femoris); 2) nach innen der m. gracilis und nach innen und hinten der m. adductor magnus; 3) nach vorn der m. sartorius, die Sehne des m. iliacus, der m. rectus anterior, der pectineus, der m. adductor longus und m. adductor brevis, und der obturator externus; 4) nach hinten die drei musculi glutaei, der m. pyriformis, die musculi gemelli, die Sehne des obturator internus, der m. quadratus und die oberen Enden des m. semitendinosus, des m. biceps und des m. semi-membranosus.

Zwischen allen diesen Muskeln liegen beträchtliche Nerven und Gefäße. Am hinteren Theile finden wir den nervus ischiaticus magnus, welcher vom plexus sacralis entspringt, auf der vorderen Fläche des musc. pyriformis läuft und zwischen dem unteren Rande dieses Muskels und dem m. gemellus superior durch die incisura ischiatica aus dem Becken heraustritt. Er ist von dem nervus ischiaticus parvus begleitet.

Am vorderen Theile des Oberschenkels ist der nervus cruralis, dessen Lage da, wo er aus dem Abdomen heraustritt, am äußeren und etwas am obern Theile der arteria cruralis ist.

Die Arterien und die Venen sind sehr voluminös. Vorn findet man die arteria cruralis, welche mitten zwischen der spina superior et anterior ossis ilium und der symphysis pubis liegt. Die vena cruralis findet man unter ihr und etwas auf ihrer inneren Seite. Der nervus cruralis ist, wie gesagt, auf ihrer oberen und äußeren Seite.

Die arteria cruralis giebt einen Zoll unter dem ligamentum Fallopii die arteria profunda ab, welche wieder zahlreiche Aeste abgiebt, unter deren Anzahl sich die zwei arteriae circumflexae, die interna und die externa, befinden. Die arteria circumflexa interna senkt sich von vorn

*) La méthode ovalaire ou nouvelle méthode pour amputer dans les articulations, par *H. Scoutetten* etc. Paris 1827, 4.

nach hinten und etwas von oben nach unten zwischen den pectineus und die Sehne des musc. psoas ein. Die arteria circumflexa interna begiebt sich fast queer nach außen hinter den m. sartorius und den m. rectus anterior. Der Stamm der art. profunda begiebt sich nicht weit von seinem Ursprunge zwischen die musculi adductores und den m. vastus internus.

Die Arterien, welche aus dem Becken heraustreten, sind die art. glutaea, und die arteria ischiatica.

Die erstere geht durch den obern Theil der incisura ischiatica und giebt fast sogleich eine große Anzahl von Aesten an den musc. glutaeus medius und den musc. glutaeus minimus, an den m. pyriformis u. s. w. ab. Die art. ischiatica steigt auf der vordern Fläche des musc. pyriformis tief herab und tritt zwischen dem unteren Rande dieses Muskels und dem ligamentum sacro-ischiaticum parvum auf der vorderen Fläche des nervus ischiaticus aus dem Becken. Sie giebt eine große Anzahl von Aesten ab, welche sich zu dem musc. glutaeus magnus, zu den musculi gemelli, zu dem m. biceps, zu dem m. semitendinosus u. s. w. begeben.

Die Venen folgen fast demselben Lauf, welchen die Arterien nehmen.

Eine starke und resistirende Aponeurose hüllt den ganzen Oberschenkel ein. Zahlreiche Drüsen sind in der plica inguinis und oft etwas unter ihr vorhanden. Die vena saphena magna durchbohrt die Aponeurose einen Zoll unter dem ligamentum Fallopii, um in die vena cruralis magna zu münden. Die Haut, welche mehr oder weniger mit Haaren bedeckt ist, vorzüglich oben, hüllt alle von uns angegebenen Theile ein.

Bemerkungen. Der große Trochanter, welchen man, weil er gleich unter der Haut liegt, leicht fühlen kann, zeigt den Punct gut an, von wo die Incision ausgehen muß. Die unveränderliche Lage der plica inguinis bestimmt die Position der vorderen Incision. Vier Finger breit von dieser plica muß diese Incision gemacht werden und ihre Richtung muß mit ihr parallel seyn. Dieß sind zwei wichtige Regeln, von welchen die gute Ausführung der Operation abhängig ist. Wenn der Chirurg sie vernachlässigt, so werden die Wundlefzen entweder zu lang oder zu kurz seyn, je nachdem er sein Instrument über oder unter die angezeigte Stelle gebracht haben wird.

Da die Muskellagen des Oberschenkels sehr voluminös sind, so muß man das Messer stark sägend laufen lassen, um schnell bis auf den Knochen zu kommen. Dieß ist eine von den Schwierigkeiten der Operation für diejenigen Personen, welche nicht darin geübt sind.

Es ist zu bemerken, daß der Schenkelkopf nicht ganz in der Gelenkpfanne enthalten ist. Die ganze vordere und innere Fläche ist frei und bloß von der fibrösen Kapsel bedeckt. Gegen diese aus der Höhle hervorragende Portion des Kopfs des femur muß der Chirurg mit der Schneide seines Messers wirken, um die zahlreichen und resistirenden Fasern der Gelenkkapsel zu zertrennen. Dieser Zeitraum der Operation erfordert, um gut ausgeführt zu werden, etwas Uebung und viel Vorsicht. Ich habe mehrere Male gesehen, daß durch hastige und ungeschickte Bewegungen die Spitze des Messers in das foramen obturatorium und so in das Abdomen eindrang. Keine Operationsmethode schützt vor diesem schweren Zufall, und bloß die Geschicklichkeit des Chirurgen kann ihn vermeiden.

Wenn die fibröse Kapsel durchschnitten ist, und wenn man den Schenkelkopf zum Theil aus der Gelenkpfanne hat heraustreten lassen, so muß man das ligamentum triangulare durchschneiden. Um dieß gut auszuführen, muß man ebenfalls die Schneide des Instruments gegen den Schenkelkopf wirken lassen und sich hüten, daß die Spitze nicht zu stark an den Grund der Gelenkpfanne anstößt; denn da dieser Grund bei manchen Subjecten nicht sehr dick ist, so geschieht

es bisweilen, daß das Messer einen der in dem kleinen Becken enthaltenen Theile verwundet.

Die beiden Trochanter, welche bei den anderen operativen Verfahren die Quelle aller Schwierigkeiten sind, zeigen uns bei dem Ovalärverfahren keine Art Hindernisse. Es ist daher unnütz ihre respective und relative Lage ausführlich zu beschreiben.

Die zu unterbindenden Arterien sind ohne Zweifel sehr zahlreich, doch darf man sich keine zu große Vorstellung von dem Blutverlust machen. Ich habe diese Operation von Larrey an einem Kranken der Königlichen Garde machen gesehen und ich zweifele, daß er mehr als ein Pfund Blut verloren hat.

Immer muß man die arteria cruralis zuerst unterbinden. Auch kann man, wenn man sich auf die von dem Gehülfen ausgeübte Compression nicht verlassen kann, die Ligatur sogleich nach der ersten Incision anlegen. Trotz dieser Vorsicht ist es durchaus nothwendig die Compression fortsetzen zu lassen, denn die art. profunda, welche einen Zoll unter dem ligament. Fallopii von der art. cruralis entspringt, würde eine copiöse Hämorrhagie geben.

Die arteriae ischiaticae und glutaeae müssen gleich nach der Unterbindung der arteria cruralis und profunda von dem Operateur unterbunden werden. Die Anzahl ihrer Aeste ist sehr verschieden. Gewöhnlich sind 8—10 Ligaturen nöthig. Außer diesen Arterien findet man noch zwischen dem musc. rectus anterior und dem m. triceps cruralis (den Abductoren) einen Ast der art. profunda, welcher bisweilen so groß ist daß er eine gefährliche Hämorrhagie giebt.

Die arteriae circumflexae, die interna und die externa, können auch eine große Quantität Blut geben. Man wird sie daher unterbinden müssen, doch erst, nachdem man die andern Arterien unterbunden hat, wenn nämlich ihr Durchmesser kleiner ist, als der Durchmesser der vorher genannten Arterien.

Operatives Verfahren.

Linkes Glied. Von allen Verfahrungsarten den Oberschenkel zu exarticuliren scheint mir keins die Vortheile zu gewähren, wie das ovaläre Verfahren. Es wird nach folgenden Regeln ausgeführt: Der Kranke legt sich queer über sein Bett und auf die entgegengesetzte Seite von der die operirt werden soll. Der Kopf etwas höher als das den Bettrand überragende Becken gelagert wird von mehreren Gehülfen in dieser Stellung gehalten, welche ihn unter den Achseln fassen, und von anderen, welche den unteren Theil des wegzunehmenden Gliedes festhalten und die Compression in der plica inguinis ausüben.

Der Chirurg stellt sich an den hinteren Theil des Gliedes und sucht mit der linken Hand die Lage des großen Trochanter, worauf er den Daumen oder den Zeigefinger ruhen läßt. Mit der rechten Hand faßt er das Instrument, dessen Spitze er perpendiculär über dem großen Trochanter einsenkt. Die Klinge wird sogleich niedergesenkt und 4 Finger breit unter der plica inguinis nach vorn und nach innen geführt. Der Operateur führt so das Messer um das Glied und durchschneidet die Gewebe so tief als möglich. Er verläßt diese erste Incision, um das Messer mit der Spitze nach unten und nach innen gerichtet auf den inneren Theil des Oberschenkels zu bringen und es in den unteren Winkel der ersten Incision zu führen. Hierauf richtet er das Messer schräg nach hinten, um wieder zu dem oberen Theil des Trochanter zu kommen. Es ist sehr selten, daß bei diesem ersten Schnitt alle Gewebe bis auf den Knochen durchschnitten werden. Gewöhnlich muß der Chirurg sein Messer wieder in die Wunde bringen, um diesen ersten Zeitraum der Operation zu vollenden.

Um bis auf die Gelenkkapsel zu kommen, muß man die Wundlefzen wechselsweise auf die Seite ziehen und die unversehrt gebliebenen Muskelfasern zerschneiden. Sobald man das fibröse Gewebe wahrnimmt, führt man die Schneide des Instruments ganz perpendiculär gegen die Fasern und durchschneidet sie auf dem Kopfe des femur. Hierauf senkt man das Glied etwas nieder und dreht dabei die Spitze des Fußes nach außen. Hierdurch tritt der Kopf

zum Theil aus der Gelenkfanne heraus, und da er nur noch durch sein inneres Ligament zurückgehalten wird, so zerschneidet man dieß mit der Spitze des Messers. Der Operateur hebt alsdann das femur in die Höhe, um den Kopf einen Vorsprung bilden zu lassen, um welchen er mit der Mitte seines Instruments herumgeht, und so das hintere unversehrt gebliebene Drittel der Kapsel und die mit dem Knochen adhärirenden Muskelfasern durchschneidet und endlich die Extremität ganz ablös't.

Rechtes Glied. Wenn man das rechte Glied exstirpiren will, so stellt sich der Operateur an den vordern Theil des Oberschenkels. Dieß ist die einzige nothwendige Modification.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1.

a. Spitze des Dreiecks, welches das Ende des trochanter major anzeigt; Punct, von welchem die Incisionen ausgehen;
b. äußere Incision;
c. innere Incision;
d. hintere Incision.

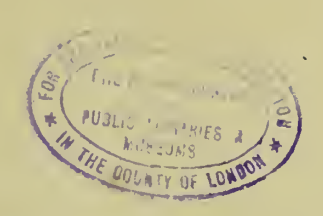
Fig. 2. *).

a. Musculus tensor vaginae femoris;
b. musc. rectus anterior;
c. musc. psoas und musc. pectineus;
d. m. sartorius;
e. art. cruralis;
f. vena cruralis;
g. vena profunda;
h. arteria profunda;
i. art. circumflexa;
k. musculus adductor longus;
l. musc. adductor brevis;
m. musc. gracilis;
n. oberes Ende des m. biceps;
o. musc. adductor magnus;
p. nerv. ischiaticus magnus;
q. oberes Ende des musc. semitendinosus;
r. Sehne der musculi gemelli;
s. musculus glutaeus maximus;
t. Sehne des musc. pyriformis;
u. Ueberreste der Kapsel;
v. acetabulum;
x. musc. glutaeus minimus;
y. musc. glutaeus medius.

Fig. 3.

A. A. A. Linienförmige Vereinigung der Wundlefzen.

*) Der Kranke liegt auf der rechten Seite und in dieser Stellung zeigt die Figur die Wunde.


20 OC 59

Fractura.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Tafel CCXIII.

Fractura.

Zur Erläuterung des Josse'schen Bettes bei Fracturen der unteren Extremitäten.

Der Apparat, welchen Hr. Josse, Oberwundarzt an dem Hôtel-Dieu zu Amiens, in sehr vielen Fällen erprobt und jetzt öffentlich empfohlen hat *), besteht aus einer gewöhnlichen Matratze, aus einer durchnähten Matratze, die streng genommen, einfach seyn könnte, aus einem beweglichen Gurtbette und aus einer Schiene für den Zweck der beständigen Ausdehnung. Die durchnähte Matratze hat die Gestalt eines Keiles, so daß das dicke Ende derselben, welches drei oder vier Zoll stärker ist, als das andere, zu den Füßen des Patienten zu liegen kommt.

Diese verschiedenen Theile, einem einfachen Bett angepaßt, wie man aus der Zeichnung sehen kann, machen das Bruchbette aus, welches ich im Hôtel-Dieu bei Fracturen der untern Extremitäten anzuwenden pflege.

Dieses Bette, dem Daujon'schen etwas ähnlich, ist einfach, bequem; Jedermann kann es anschaffen; es ist mit großer Leichtigkeit zu handhaben, und liegt der Patient einmal auf demselben, so bleibt er auch hier bis zu völliger Herstellung. Die Bestandtheile des Bettes können nicht beschmutzt werden, wenn der Patient seine natürlichen Bedürfnisse verrichtet, denn man hebt alsdann bloß den Gurtrahmen in die Höhe, welcher den Patienten nebst seinen Verbandstücken trägt, und hält ihm ein Gefäß unter. Auf diese Weise kann man auch dem Patienten durch einen Luftstrom Erfrischung gewähren. Diesen Apparat wende ich nun auf folgende Weise an:

Sind die Matratzen und das Gurtbette in Ordnung gebracht, so bedecke ich die Gurte bis auf diejenigen, auf welche die Hinterbacken des Patienten zu liegen kommen, und die mit Schnallen versehen sind, mit einem Tuche, füge ein Kopfkissen hinzu, und mein Bette ist fertig. Weil das eine Ende der Matratze etwas stärker ist, so senkt sich die Bettfläche etwas gegen den Kopf des Patienten hin. Habe ich letztern auf dieses Bette gebracht, so lege ich das gebrochene Glied so genau wie möglich in seine natürliche Richtung, richte es ein, und lege einen leicht zusammenhaltenden Verband an. Nachdem ich den Oberschenkel (denn ich spreche hier von einem Bruche des Schenkelbeines) so gelegt, verbunden und von Gehülfen habe festhalten lassen, wickele ich um den Unterschenkel am Fußgelenk ein Stück Leinewand, von der Gestalt eines Halstuches, durch welches ich an der Innen- und Außenseite ein Stück Borte durchgezogen habe. Hierauf bringe ich meine Schiene für den Zweck der beständigen Ausdehnung an. Diese Schiene ist mit zwei Querstücken versehen, eins oben angebracht und nach auswärts gerichtet, das andere unten angebracht und nach einwärts gerichtet. Das obere Querstück befindet sich in gleicher Höhe mit dem Becken und ist mit einem Band an dem Rahmen des Gurtbettes befestigt. Das untere Querstück hat zwei Ausschnitte, um die Bänder aufzunehmen, und ist um einige Zoll länger, als die beiden Füße breit sind. Eine Leibbinde und manchmal auch zwei halten den Rumpf und das Becken mit der Schiene

*) Repertoire géneral d'anatomie etc. 2 trimestre de 1828.

für den Zweck der beständigen Ausdehnung vereinigt. Bei Kindern, welche sich gewöhnlich viel bewegen, ist es zweckmäßig, die Schultern mittelst zwei schwacher Riemen an dem Rahmen des Gurtbettes zu befestigen. Ist alles auf diese Weise vorgerichtet, so befestigt man das obere Querstück der Schiene am Rahmen des Gurtbettes, fügt die Enden der Gurtbänder, welche über die Fußsohlen hinausragen, in die Ausschnitte des untern Querstückes und dehnt nun das Glied am Unterschenkel oder an diesen Bändern sanft und allmälig aus. Da die Schiene am obern Querstück befestigt ist, so kann sie nicht weichen, deßhalb erfolgt die Ausdehnung des Gliedes und kann auch erhalten werden. Man befestigt die Bortenbänder am untern Querstück und legt den Verband an. Es braucht kaum bemerkt zu werden, daß man während der ganzen Heilbehandlung die gegenseitige Wirkung aller Theile des Apparates sorgfältig erhalten muß. Aus dem, was wir eben gesagt haben, ist zu ersehen, daß sowohl das Bruchbette, als der Apparat die größte Einfachheit besitzen. Man kann in der That kaum weniger Stücke anwenden, und es lassen sich übrigens in kurzer Zeit eine oder zwei Matratzen und ein Gurtbette zu Stande bringen. Letzteres muß jedoch mit einiger Sorgfalt verfertigt werden. Die Gurte müssen äußerst scharf gespannt werden, was dem Patienten nicht im Geringsten schadet, vorausgesetzt, daß die durchnähte Matratze in den Rahmen sich einfügt und ganz gut in denselben paßt. Was die Gurte anlangt, welche Schnallen bekommen, so wählt man diejenigen aus, welche dem After des Patienten vollkommen entsprechen. Es muß noch hier bemerkt werden, daß, wenn eine Person weiblichen Geschlechtes auf einem solchen Bruchbette behandelt werden soll, man den Harn, um nicht die Gurte zu beschmutzen, mittelst eines mit Linnen umwickelten Leitungsinstrumentes aus Weißblech in das Geschirr zu leiten habe, welches auf der durchnähten Matratze stehen muß, und daß obiges Instrument in senkrechter Richtung zwischen die Schenkel der Patientin gehalten werde, so oft das Bedürfniß zu harnen fühlbar wird.

Dieser ganze Apparat, wird man mir sagen, enthält nichts Neues, und ich stimme dieser Bemerkung bei; aber etwas daran ist doch noch nicht dagewesen, nämlich die Form der Schiene für den Zweck der beständigen Ausdehnung; denn vermöge der Querstücke, mit welchen ich sie versehen habe, und der etwas abhängigen Lage gegen den Rumpf hin, die ich meinen Patienten gebe, ferner durch die Befestigung des Fußes und des Beckens wird es mir möglich, das Gewicht des Körpers mehr zur Gegenausdehnung zu benutzen, als die Schiene selbst, welche weiter nichts thut, als den Rumpf und unten die Füße in der Höhe zu erhalten. Auf diese Weise findet die allmälige und beständige Ausdehnung in der Richtung der natürlichen Lage der Bruchstücke statt und sichert immer ihre Aneinanderfügung, ohne daß die weichen Theile verletzt werden. Meine Behandlungsmethode hat demnach ihren Hauptnutzen sowohl in der Lage, als in der Ausdehnung, und verbindet noch damit Unbeweglichkeit, weil der Patient mit seinem Apparate, so zu sagen, umherziehen kann. Die Ausdehnung, welche das Glied gewissermaaßen von selbst erfährt, und zwar in der Richtung der Axe des Knochens, ist so gelind und mäßig, daß die Theile sich ohne Schwierigkeit daran gewöhnen, und daß das Glied, während der ganzen Behandlung beständig seine ganze Länge hat, die es auch endlich behält. Seit ich mich dieses Bettes bediene, stelle ich auch die Patienten mit einem Bruch am Schenkelbeinhals, oder an jeder andern Stelle dieses Knochens, ohne Verkürzung des Gliedes her, was bisjetzt unmöglich schien, wenn der Knochen in der Nähe des Hüftgelenkes zerbrochen war.

Um den Vorzug meines Apparates herauszuheben, brauche ich nicht alle die Schmerzen und Unbequemlichkeiten zu erwähnen, die dem Patienten während seiner Heilung durch das gewöhnliche Bruchbette und die gewöhnlichen Methoden verursacht werden. Ein Umstand, der, wie ich glaube, bei meiner Behandlungsart die Excoriationen verhindert, ist die ebene Oberfläche, auf welcher der Rumpf des Pa-

Tafel CCXIII. (Fortsetzung.)

tienten ruht; denn sein Rücken adhärirt, so zu sagen, mit dem Gurtbette.

Ebensowenig kann ich die Reinlichkeit mit Stillschweigen übergehen, welche der Patient während der ganzen Heilbehandlung genießt, und zwar wegen der Leichtigkeit, ihm ein Gefäß unterzuhalten, indem man das Gurtbette in die Höhe hebt, und wegen des Vortheiles, den die Schnallen an den in der Gegend des Afters befindlichen Gurtstücken gewähren, die Theile jedesmal waschen und reinigen zu können, so oft es sich nothwendig macht.

Auch die Lüftung, welche der Patient erfährt, während das Gurtbette emporgehoben und auf die Bolzen gesetzt wird, trägt ebenfalls nicht wenig dazu bei, die Gegend des Heiligenbeines vor den Schorfen zu bewahren, welche ich oft zu andern Zeiten habe entstehen sehen.

Die Befürchtniß, daß ein Blutandrang nach dem Gehirn in Folge der Lage entstehe, die ich meinen Patienten gebe, und besonders bei Greisen, ist bloß eingebildet. Ich habe Patienten gekannt, die wegen ganz besonderer Brüche mehrere Monate lang in dieser Lage verweilen mußten, ohne davon im Geringsten belästigt zu werden.

Ich habe auch meinen Apparat mit viel Erfolg bei Patienten angewendet, deren Schenkelbeinhals zerbrochen war. Ich ziehe ihn der Methode des Hrn. Dupuytren vor. Bei dieser Gelegenheit muß ich aber bemerken, daß ich den eben so einfachen, als sinnreichen Apparat dieses berühmten Practikers mit dem vollständigsten Erfolg angewendet habe. Der Grund, welcher mich bestimmte, von diesem Apparat abzugehen, war die damit verbundene Schwierigkeit, die Patienten unbeweglich zu erhalten. Ich hatte indessen bemerkt, daß, wenn man die beiden Kniekehlen auf das Cylinderkissen rouleau legt, man der Rotation des Beckens kräftiger entgegenwirkt; niemals habe ich aber das Oedem der Füße und des Unterschenkels verhindern können, welches der durch die Rolle bewirkte Druck veranlaßt.

Somit liefere ich den Wundärzten einen Verband und ein Bruchbette, welche mit der Lage, die Dupuytren als erste Bedingung aufstellt, und mit der Ausdehnung in der Richtung der Knochenaxe, welche Boyer verlangt, noch den Vortheil der Unbeweglichkeit verbindet.

Das Bruchbette des Hrn. Daujon ist von mir vereinfacht und bequemer gemacht worden. In meiner Lage mußte ich besonders darauf denken, ein Bette herzustellen, welches keine großen Talente von Seiten der Arbeiter in Anspruch nahm; denn da ich viele junge Leute unterrichte, welche einst als gewöhnliche Practiker die Heilkunst ausüben wollen, so würde sich ein Bette, wenn es auch nicht sehr complicirt wäre, dennoch in unsern Gegenden, wo luxuriöse Erfindungen nicht benutzt werden können, gar nicht verbreitet haben. Ich glaube aber durch meine Erfindung einem sehr wichtigen Bedürfniß abgeholfen zu haben; denn wie dürftig auch ein Individuum sey, so steht es gewiß immer in seinen Kräften, eine oder zwei mit Heu ausgestopfte Matratzen und einen groben, mit Gurt überspannten Rahmen seinem Bett anpassen zu lassen. Außerdem ist fast jeder Handwerksmann im Stande, diesen ganzen Apparat herzustellen. Was endlich die Handhabung des Apparates anlangt, so bedarf man zum Heben des Patienten zwei Personen, da der Gurtrahmen weiter nichts als eine ganz einfache Trage ist.

Erklärung der Figuren.

Figur 1. Ein Patient, welcher auf dem Gurtrahmen liegt, mit dem Schenkel in dem Apparat für die beständige Ausdehnung.

a a a a Gurtrahmen.

b b Gurte mit Schnallen.

c c Schiene für den Zweck der beständigen Ausdehnung.

d d Oberes Querstück der Schiene, welches von solcher Länge ist, daß es mit dem Band x x an dem Rahmen des Gurtbettes und nicht an den Gurten selbst befestigt werden kann, wie in der Zeichnung angegeben ist.

Tafel CCXIII. (Fortsetzung.)

eee Unteres Querstück, welches auf dem Rahmen des Gurtbettes ruhen soll.

ff Leibbinden.

gg Ein Riemen, um die Leibbinden festzuhalten.

mm Griff, um das Gurtbette zu handhaben.

h Ein Kissen.

nnnn Das hölzerne Bettgestelle, dessen Pfosten in abgemessenen Zwischenräumen durchlocht sind, um hier, je nach der Beschaffenheit des Bedürfnisses des Patienten, das Gurtbette feststellen zu können. Die Ecken der Stollen o o greifen in den Winkel des Rahmen a ein, um die Handhabung des Gurtbetes zu erleichtern und Erschütterungen zu verhindern.

h* h* Binden, welche den Schenkel mit dem gewöhnlichen zusammenhaltenden Verband an der Schiene befestigen.

j Binde, welche ganz leicht den Unterschenkel an der Extensions-Schiene umgiebt und erhält.

k Band in Gestalt eines Halstuches, welches die Bortenschleifen ll aufnimmt, die an dem untern Querstück befestigt werden.

z Ein Band, um das untere Querstück am Rahmen des Gurtbettes zu befestigen.

x Ein Band, um das obere Querstück am Rahmen des Gurtbettes zu befestigen.

Figur 2. Der Fuß des Patienten von der Innenseite gesehen, und mit den Ausdehnungsbändern, die so geordnet sind, wie sie an dem untern Querstücke befestigt werden müssen.

Figur 3. Der Fuß von außen gesehen, und mit den Ausdehnungsbändern, so geordnet, wie sie an dem untern Querstück befestigt werden müssen.

Figur 4. Das ganze Bette mit den Matratzen und dem aufgehobenen Gurtbette, wie es geschehen muß, wenn der Patient seine Bedürfnisse befriedigen will.

rrrr Die gewöhnliche Matratze.

qqqq Die genähte Matratze, schmäler und kürzer, als die vorhergehende, so daß sie gerade in den Gurtrahmen paßt.

mm Gurtrahmen, welcher von den Bolzen pp getragen wird.

s Kopfkissen.



20 OC 59



Unter Leitung des Dr v. Ammon gezeichnet von Hettenhausen.

Tafel CCXIV. und CCXV.

Fungus medullaris, s. Sarcoma medullare.

Zur Erläuterung des Markschwamms am Hoden.

Die vorliegende Kupfertafel giebt in 6 Abbildungen den Verlauf eines höchst merkwürdigen Scrotalsarcoms, oder wie man auch wohl sagt eines Fungus haematodes, oder Fungus medullaris, an. Diese Krankheit ward an einem 2jährigen Knaben beobachtet, der, wie alle Unglücklichen der Art, nach vielen Leiden ein Opfer derselben ward. Eine kurze Krankengeschichte wird in diesem Falle die beste Erklärung der Kupfertafel seyn; die nähere Exposition dieses wichtigen Falles bleibt einer andern Gelegenheit vorbehalten.

G. H. aus W., zwei Jahre alt, scrophulös, ward im Sommer 1823 nach Dresden gebracht, um dort von dem Hofrath Ritter Dr. Hedenus, eines Scrotalgewächses wegen, operirt zu werden. Dasselbe, war im Winter schmerzlos entstanden, hatte nach und nach schnelle Forschritte gemacht, und war von einem Arzte, für eine hydrocele gehalten, im Februar punctirt worden. Im August hatte die Geschwulst das in Fig. I. dargestellte Ansehen. Der tumor füllte die ganze Scrotalhaut aus, so daß der rechte testiculus nach außen und oben gedrängt war. Der tumor selbst hatte alle Eigenschaften einer Sarcocele, nur daß die äußern Bedeckungen mehr als gewöhnlich von sehr ausgedehnten Gefäßen durchzogen waren. Am fundus des Scrotums war eine rothblaue Wunde, in Folge der punctio, zu sehen. Bei der am 3. August durch Hrn. Hofrath Dr. Hedenus zu Dresden vollzogenen Exstirpation der Geschwulst, war es nicht möglich das septum scroti zu schonen, da dieses mit dem sarcoma auf das innigste verwachsen war. Der funiculus spermaticus war in Folge des Druckes der Geschwulst gänzlich geschwunden. Blutgefäße, die man hätte unterbinden müssen, fanden sich nicht vor. Nach der Entfernung der Geschwulst war das scrotum Eine Höhle und der rechte Testikel lag, zur rechten Seite gedrängt, allein in demselben. Ein Durchschnitt des exstirpirten sarcoma medullare (Fig. II.) zeigte einen von Lymphe und Zellgewebeschichten durchzogenen tumor, in dem jedoch keine Spur des linken Testikels anzutreffen war.

Die Heilung der Wunde ging ziemlich rasch, und ohne besondere Erscheinungen vor sich, und im September reis'te der Knabe in Begleitung seiner Mutter ab.

Allein schon im December desselben Jahres liefen Nachrichten ein, daß sich an derselben Stelle ein neuer tumor zu bilden anfange, und als der Kranke im Januar 1824 nach Dresden gebracht war, hatte derselbe bereits die in Fig. III. dargestellte Größe erreicht. Derselbe erstreckte sich bis hinauf in die linke Inguinalgegend, umgab die radix penis, hatte ein gefäßreicheres dunkleres Ansehen, als früher, war verschiebbar und dem Gefühle nach leichter als der erste tumor. Es blieb nichts anderes übrig, als die Operation zu wiederholen. Das geschah am 8. Febr. 1824 vom Herrn Hofrath Dr. Hedenus. Der Heerd der Krankheit, die ganze Scrotalhaut, so weit sie erkrankt war, wurde durch den Schnitt entfernt. Der Geschwulst selbst entstürzte während der Operation, durch einen etwas tiefen in dieselbe durch die große Unruhe des Knaben verursachten Schnitt, eine große Menge schwarzen coagulirten Blutes, mit schwarzen Concretionen gemischt, und jetzt ergab es sich, daß die Geschwulst ein mit dieser Masse angefüllter Sack war, der jetzt entleert, mühsam wegpräparirt werden mußte. Die Wunde hatte die Gestalt eines Ovals, und erstreckte sich von der linken Seite des mons Veneris, vom Abdominalring aus zum perinaeum herab. In dem obern Theile der Wunde sah man mehrere tendines muscularum, die linke Hälfte des Scrotums fehlte ganz; in der rechten noch vorhandenen lag der gesunde Testekel in seiner tunica vaginalis propria; die radix penis war ganz zu sehen, und nur durch ein kleines Stück der äußern Bedeckungen geschützt. Der herauspräparirte Sack (Fig. IV.) hatte ein bräunliches Aussehen auf der äußern Seite, die Höhle desselben war mit einer schwarzen Masse, die an den Wänden hing, angefüllt (Melanosis).

Wenige Tage nach der Operation war der Kranke von den Masern befallen, die damals in Dresden epidemisch herrschten; er überstand auch diese glücklich. Das Wiederentstehen der Krankheit zu verhüten, wurden innerlich mehrere Heilmittel gereicht, und die Wunde ward durch mehrere chemisch und mechanisch reizende Mittel mehrere Wochen hindurch offen erhalten; endlich ließ man sie zuheilen. In Folge der Abtragung der linken Scrotalhälfte und des großen Substanzverlustes in der

linken Inguinalgegend und in der Gegend des mons Veneris bekam der früher durch den tumor mehr nach der rechten Seite (Fig. III.) gedrängte penis, jetzt eine Richtung nach links; die Umgegend der Wunde, wie die vernarbten Stellen selbst, blieb hart und sehr roth. So kam der Mai 1824 heran. Der Knabe hatte an Fleisch und Kräften zugenommen, und die Aeltern überließen sich, leider zu früh, den schönsten Aussichten in die Zukunft. Da entdeckte ich eines Morgens, daß sich an dem bis jetzt gesund gewesenen rechten Testikel, da wo derselbe in den funiculus spermaticus übergeht, eine kleine haselnußgroße Geschwulst gebildet hatte. Ich erkannte sogleich die mit neuer Kraft hervorwuchernde Krankheit, deren Wesen so eng mit der Organisation des kleinen Unglücklichen zu seyn schien, daß sie bei dem auf dem letzten Vitalitätspuncte stehenden Schwächezustand scheinbar ruhte, sogleich aber wieder hervorbrach, als die Constitution des Kranken sich erholte, und die bis jetzt darnieder gelegene Assimilation sich wieder einstellte.

Die einmal wieder erschienene Krankheit wucherte rasch empor; in kurzer Zeit hatte sie die Größe eines kleinen Apfels erreicht; die wuchernde Substanz des sarcoma medullare umgab nach und nach den Testikel, incrustirte denselben gleichsam, und nahm jeden Tag an Umfang zu. — Die Verzweiflung der Aeltern war groß. — Die Aerzte erklärten ihren Sohn für hülflos. Anfangs ergaben sich die Aeltern in das Unabänderliche, allein sehr bald schöpften sie neue Hoffnung, aus einer abermals vorzunehmenden Exstirpation des Uebels. Sie zogen es vor ein castrirtes Kind zu haben, als aller Aelternfreuden beraubt zu seyn. So wenig man nun an den Erfolg einer dritten Operation glauben durfte, so groß war doch die Pflicht der Aerzte Alles zu versuchen, um das furchtbare Uebel vielleicht noch zu bezwingen. Salben, Pflaster, innere Heilmittel waren erschöpft — Die Bitten der Aeltern die zweimal Hülfe in der Operation, wenn auch nur kurze Hülfe gesehen hatten, bestürmten die Aerzte noch Einmal, einen operativen Eingriff zu thun. — Mehr diese zu erfüllen, als in der Hoffnung eines Erfolges, ward beschlossen, ein Setaceum durch die Geschwulst zu ziehen. Das geschah mit aller Vorsicht, den in der Geschwulst versteckten kleinen Testikel nicht zu verletzen, am 6. Mai 1824. — Die Blutung war bei der Operation sehr gering, der kleine Kranke verrieth wenige Schmerzen; entzündliche Reaction trat fast gar nicht ein. — Schon nach wenigen Tagen aber wuchsen aus den Einstichs- und Ausstichspuncten des Setaceums blumenkohlartige Excrescenzen hervor, vereinigten sich sehr bald in eine Masse, die nun wie ein Schwamm mehr und mehr emporschoß, und einen eigenthümlichen Geruch verbreitete (Fig. V.). Das Setaceum ward entfernt. — Der Kranke, der nun über den ganzen Körper ein eignes wächsernes Ansehn bekam, magerte ab, — in der linken Inguinalgegend bildete sich eine wurstförmige Geschwulst, der Lage des funiculi spermatici nach, sich nach oben erstreckend. — Endlich starb der kleine Unglückliche nach vielen vielen Leiden (deren Geschichte hier am unrechten Orte stehen würde), am 1. Juli 1827 gegen Morgen. Fig. VI. zeigt einen oberflächlichen Durchschnitt der Geschwulst Fig. V.

Die

Section

ergab Folgendes: der rechte Testikel lag noch gesund in der Fig. V. dargestellten Geschwulst, mit seiner tunica vaginalis propria, so daß man sehr deutlich sehen konnte, wie das sarcoma medullare von der Scrotalhaut und der tunica vaginalis communis ausgehend, ihn nach und nach umgeben hatte. Auf der linken Seite fand sich unter den fasciis der Bauchmuskeln ein Conglomerat von Medullarsarcoum, welches auf einem Theile des Rectums aufsaß. Die Blase war an ihrer hintern Fläche in ihren Wänden sehr verhärtet; im mesenterio fanden sich kleine Geschwülste, welche dem Medullar-Sarcoma gleich waren. Die Milz war groß, das pancreas verhärtet, der Magengrund erweicht. Die Leber und das Herz waren verhältnißmäßig sehr groß. Alle Arterien zeigten sich dagegen sehr schlaff und blaß; die Unterleibsnerven waren sehr ausgebildet, allein in ihrer Textur gelber als gewöhnlich, und sehr zähe. Das ganze venöse System war sehr dünne und zart.

Fig. I. Sarcoma medullare im scroto eines zweijährigen scrophulösen Knaben.

Fig. II. Ein Durchschnitt des exstirpirten Medullar-Sarcom's (Fig. I.).

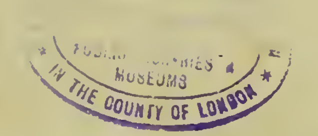
Fig. III. Abbildungen des zum zweiten Male in der linken Scrotalhälfte erschienenen Sarcom's, das sich

Fig. IV. als Melanosis zeigte, die von einem Sacke (Kyste) umschlossen war.

Fig. V. Nach abermals geschehener Exstirpation des fungösen Tumor's in der linken Scrotalhälfte, wucherte derselbe auf der rechten Seite hervor, und ging bald in den wahren Gehirnschwamm über (tumeur encephaloide) der im oberflächlichen Durchschnitt in

Fig. VI. abgebildet ist.

Dr. v. Ammon in Dresden.



IN THE COUNTY OF LONDON
MUSEUMS

20 OC 59

Hernia mesenterica et mesocolica.



Bischold

Tafel CCXVII.

Hernia mesenterica et mesocolica.

Zur Erläuterung der im Mesenterium und Mesocolon sich bildenden Brüche.

Das Mesenterium wird von zwei aneinander liegenden Lagen des Bauchfells gebildet, zwischen welchen die an die dünnen Därme gehenden Blutgefäße, Lymphgefäße und Nerven liegen: und diese Lagen des Peritonäums sind durch ein lockeres Zellgewebe vereinigt.

Wenn in Folge eines Schlages auf den Unterleib eine dieser Lagen des Bauchfells zerrissen wird und die andere unverletzt bleibt, so drängen sich die Därme in die Oeffnung und bilden einen wahren Bruch, weil die Därme aus ihrer eigentlichen Höhle hervorgetrieben werden. Wenn eine von diesen Peritonäumslagen ursprünglich mangelhaft ist, so daß eine Oeffnung in ihnen vorhanden ist, so wird dasselbe erfolgen.

Welcher von diesen Umständen die Ursache der hernia mesenterica und mesocolica ist, ist noch nicht entschieden, doch meint Sir Astley Cooper, daß sie ihren Grund in einer ursprünglich mangelhaften Bildung habe, da in dem Falle, den er zu untersuchen Gelegenheit hatte, keine Spuren von vorausgegangener Gewalt wahrzunehmen waren, sondern die Theile in aller Rücksicht, mit Ausnahme dieser hernia, ihre natürliche Beschaffenheit zeigten. Wie aber auch das Uebel entstehen mag, so zeigt es auffallend den Grad von Druck, welchen die Därme auf jeden Punct der Wände der Höhle ausüben, worin sie enthalten sind: denn sonst würde es unmöglich seyn, daß alle dünnen Därme aus ihrer natürlichen Lage durch eine kleine Oeffnung in eine bewegliche Membranportion getrieben werden könnten.

Aber wenn die Vortreibung einmal angefangen hat, so begreift man leicht, wie sie so weit zunehmen kann, als nöthig ist, alle dünnen Därme in sich zu fassen, da das Zellgewebe, welches die beiden Lagen des Bauchfells vereiniget, nicht stark genug ist, um solchem Drucke zu widerstehen.

Die Abbildung der hernia mesenterica (Fig. 1) ist nach der Zeichnung eines Hrn. Kavanagh, welcher an dem St. Thomas- und am Guy's-Hospital studirte, verfertigt.

Die Krankheit wurde in einer Leiche gefunden, welche Hrn. Richard Pugh zur Zergliederung zukam, und der Mann war ein Patient im Guy's-Hospital unter Herrn Forster gewesen und war amputirt worden. Er schien etwa 55 Jahr alt.

Als der Unterleib geöffnet wurde, Behufs der Demonstration, und das Omentum und Colon in die Höhe geschlagen wurden, kamen die dünnen Därme nicht zum Vorschein, aber statt ihrer fand sich in der Mitte des Unterleibes auf den Lendenwirbeln eine Geschwulst, welche bis zur Basis des Kreuzbeins herabstieg. Als diese Geschwulst geöffnet wurde, ergab sich, daß es ein Sack war, in welchem alle dünnen Därme, mit Ausschluß des Duodenum, enthalten waren.

Bei weiterer Untersuchung ergab sich, daß der Sack von dem Peritonäum gebildet war, welches die Därme völlig umschloß, ausgenommen an dem hinteren Theil, wo sich eine kleine Oeffnung fand, durch welche die Därme eingetreten waren. Wenn man den Darmcanal von dem Magen bis an den After verfolgte, so sah man, daß der Anfang des jejunum am hinteren Theile in den Sack trat und daß durch dieselbe Oeffnung das ileon rechts heraustrat, nach der rechten Weiche hinging und auf gewöhnliche Weise in den dicken Darm überging.

Sir Astley Cooper injicirte die Gekrösegefäße und in dem Präparat sind sie ohne weitere Präparation getrocknet, da ihnen aber die gewöhnliche Bedeckung des Peritonäums abgeht, so sind sie so deutlich sichtbar, als sie gewöhnlich nach einer sorgsamen Präparation erscheinen.

Welchen Einfluß diese ungewöhnliche Lage der Därme während des Lebens gehabt hat, war nicht ausfindig zu machen. Es wurde keine Nachforschung unterlassen; aber während der Patient in dem Hospital gewesen, war nichts vorgekommen, was auf die Vermuthung, es sey irgend eine Krankheit im Unterleibe vorhanden, hätte führen können. Inzwischen aus der Zusammenpressung, welche die Därme innerhalb des Darms haben erleiden müssen, ist erlaubt, zu schließen, daß die peristaltische Bewegung der Därme weniger frei gewesen seyn mag, als gewöhnlich, und daß aus diesem trägen Zustande des Darms häufige Verstopfung entstanden seyn möge; aber wenn dieß der Fall gewesen ist, so hat es wenigstens nie Entzündung zur Folge gehabt, da die Därme weder verdickt erschienen, noch Verwachsungen unter einander eingegangen hatten.

Die Abbildung der hernia mesocolica ist nach einem Präparat verfertigt, was im Jahr 1797 gemacht

und in der Sammlung des St. Thomas-Hospitals befindlich ist.

Als man den Unterleib einer zur Zergliederung gebrachten Leiche öffnete, und das Omentum, so wie die dicken Dä.me auf die Seite geschoben waren, entdeckte man eine große Geschwulst in der linken Seite des Unterleibes, deren oberer Theil auf der linken Niere ruhte, von wo sie sich abwärts bis an den Rand des Beckens erstreckte, so daß ihr unterer Theil in der Falte der flexura iliaca des Colon lag.

Die dicken Därme hatten ihre gewöhnliche Lage im Unterleibe, außer daß das Cöcum und der Anfang des Colon mehr in der Mitte des Unterleibes lagen. Auf der linken Seite lag das Colon zwischen der Geschwulst und den Abdominalmuskeln und die Anschwellung reichte von dem Ende des großen Bogens des Colon bis an die flexura iliaca.

Das duodenum, ein kleiner Theil des jejunum und das Ende des ileum waren die einzigen Theile des dünnen Darms, welche sichtbar waren.

Bei der Untersuchung der Geschwulst ergab sich, daß sie alle dünnen Därme enthielt, welche nicht bei der ersten Eröffnung des Unterleibes sichtbar geworden waren, und die Oeffnung, durch welche sie in die Geschwulst getreten waren, befand sich auf der rechten Seite. Diese Oeffnung war mehr als hinreichend groß, um zwei Darmportionen selbst in ihrem ausgedehntesten Zustande durchzulassen und alle dünnen Därme ließen sich leicht aus dem Sacke herausziehen.

Der Sack war gebildet zwischen den Blättern des Peritonäum des Mesocolon, in dessen vorderm Blatte auf der rechten Seite sich die Oeffnung befand, durch welche die Därme eingetreten waren. Der Sack war groß genuß, um alle dünnen Därme in halb ausgedehntem Zustande in sich zu enthalten. Nur zwei Dritttheile der Oeffnung des Sacks waren von dem Peritonäum gebildet und ein Dritttheil von einem Zweige der arteria mesenterica inferior. Der Theil des Peritonäum, welcher den Sack bildete, war etwas dicker, als derjenige, welcher die Bauchmuskeln überzieht, aber im Ganzen hatte es in dieser Hinsicht weniger Veränderung erlitten, als man nach dem Grade des Druckes, den es erfahren hatte, hätte vermuthen können.

Wenn die Därme sehr stark mit Luft oder Koth ausgedehnt waren, so war die Oeffnung groß genug, um einem Theil des Darms zu gestatten, daß er in die Unterleibshöhle trat; aber wenn die Oeffnung durch Druck verdickt oder contrahirt worden wäre, so hätte der Patient Zufälle von Einklemmung erleiden können.

Diese Symptome sind jedoch in dieser Art Hernia nicht sehr wahrscheinlich, indem Contraction und Verdickung eines Bruchsacks gewöhnlich dadurch hervorgebracht werden, daß ein dem Sacke äußerer Druck dem Druck von innen entgegenwirkt, weßhalb es auch vorkommt, daß der Sack bei dem Leistenbruch gerade den zwei Oeffnungen vom Abdomen gegenüber contrahirt wird; aber in dem gegenwärtigen Fall ist nichts als die dünne Substanz des Peritonäum, welches dem Druck von innen widersteht, und die Oeffnung des Sacks wird daher den Därmen so leicht nachgeben, daß eine beträchtliche Zusammendrückung der enthaltenen Theile nicht leicht hätte vorkommen können. Es war keine Spur vorhanden, welche zu dem Glauben hätte führen können, daß Symptome von Einschnürung vorhanden gewesen wären; auch ist nicht wahrscheinlich, daß der Mensch so viel von Torpidität des Darmcanals empfunden haben mochte, als in dem eben angeführten Fall von hernia mesenterica, da der Weg in und aus dem Sack weit mehr frei war. Ueber Symptome, welche dieser Bruch hervorgebracht haben mochte, war leider auch in diesem Fall nichts ausfindig zu machen gewesen.

Von dem Colon ist in der Fig. 2. die hintere Ansicht gegeben; bei der vordern Ansicht war es durch die Geschwulst verdeckt.

Fig. 1. Hernia mesenterica. Ansicht eines Bruchs im Mesenterium, nach einem Präparat, welches in der Sammlung des St. Thomas-Hospitals aufbewahrt wird.

- aaa. Brust und Rippen;
- bbb. die zurückgeschlagenen Unterleibsmuskeln;
- ccc. der große Bogen des Grimmdarms (colon);
- d. das Netz (omentum);
- e. das Mesocolon;
- e* der von dem Mesenterium gebildete Sack;
- ff. der durch die getrennten Blätter des Mesenterium gebildete Sack aufgeschnitten;
- gg. die dünnen Därme innerhalb des Sacks;
- h. das duodenum, wie es in den Sack eintritt;
- i. das ileon, wo es aus dem Sack heraustritt und in das coecum übergeht;
- kk. die Schenkel.

Fig. 2. Ansicht einer hernia mesocolica, nach einem Präparat in der Sammlung des St. Thomas-Hospitals.

- a. Hintere Ansicht des Colon von der linken Seite her;
- b. flexura sigmoidea coli;
- cc. arteria colica;
- d. der durch die Trennung der Blätter des mesocolon gebildete Sack;
- ee. dünne Därme, welche in den Sack treten;
- ff. die Oeffnung, durch welche die Därme in den Sack treten.

20 OC 59

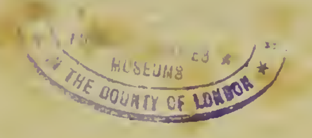


Fig. 5. Rhinoplastice. Fig. 6. Taf. CCXVIII.

Fig. 4.

Fig. 2.

Fig. 1.

Fig. 3.

Tafel CCXVIII.

Rhinoplastice.

Delpech's Benutzung der Indischen Methode.

Fig. 1. zeigt den Schnitt des Stirnlappens zur Rhinoplastik. Der Lappen endigt oben in drei weit in die behaarte Kopfschwarte verlängerte Spitzen.

Die Basis des Lappens, dicht über den Augenbrauen sich verschmälernd, wird unter denselben wieder breiter und begreift die innern Enden der Augenbrauen in sich, in einer Strecke von etwa fünf Linien.

Man sieht, wie die Nase und Nasenscheidewand eine frische blutende Schnittfläche erhalten hat und zur Aufnahme des Lappens vorbereitet ist.

Fig. 2. zeigt die drei spitzigen Stirnlappen von der Kopfschwarte getrennt, von dem Stirnbein lospräparirt und abwärts geschlagen, so daß die innere Fläche nach außen gekehrt ist. Die punctirten Linien auf den drei Spitzen bezeichnen die Gegend, wo die drei Spitzen abgeschnitten werden sollen. Die beiden Seitenspitzen müssen in gekrümmter Linie, die mittlere Spitze horizontal abgeschnitten werden.

Fig. 3. zeigt, wie der abwärts geschlagene Stirnlappen gedreht und an die Schnittfläche der Nase mittelst zehn blutiger Hefte befestigt ist, von welchen zwei an die Nasenscheidewand kommen.

Man sieht, wie die Ränder der drei oberen Verlängerungen der Stirnwunde, und der untere Theil dieser Wunde durch achtzehn blutige Hefte aneinandergebracht sind. Der untere Winkel der Wunde, zwischen den Augenbrauen, ist unbedeckt, er wird mit dem Stiel des Lappens vereinigt, wenn der letztere endlich durchgeschnitten wird.

Man sieht, wie das innere Ende der Augenbrauen durch die die Basis des Lappens bildenden Seitenschnitte von dem übrigen Theile der Augenbrauen getrennt und mit der Basis des Lappens abwärts gezogen ist.

Fig. 4. zeigt eine angeborene Mißbildung, wodurch die linke Nasenhöhle geöffnet war.

Man sieht eine Spalte, welche bis in den innern Augenwinkel in die Höhe steigt und den linken Nasenflügel getrennt hat. Der Nasenfortsatz des Oberkiefers und das Nasenbein dieser Seite fehlen gänzlich.

Die linke Seite der Nase hat in der Richtung der Länge nicht gehörig die Ausbildung erlangt, und der Nasenflügel sitzt viel höher, als gewöhnlich.

Die innere Hälfte des unteren Augenlides fehlt gänzlich, man sieht die membrana conjunctiva frei und eine Schleimmembran hängt nach oben mit der conjunctiva, und nach unten mit der inneren Nasenhaut zusammen und bildet eine Art von breiter oberflächlicher Rinne, auf welche die Thränen unaufhörlich flossen, und von welcher sie sich auf die Wangen ergossen. In dem Grunde dieser Rinne und unter den weichen Theilen, von welchen sie gebildet ist, fühlt man keine harten Theile.

Deßhalb ist anzunehmen, daß nicht allein das Nasenbein und der Nasenfortsatz des Oberkiefers fehlt, sondern auch das os unguis, der entsprechende Theil des Riechbeins und vielleicht ein Theil der Wand des sinus maxillaris.

Durch die Spalte auf der linken Seite der Nase sieht man zwei Erhabenheiten oder convexe, mit der Schleimmembran der Nase bedeckte Oberflächen. Sie berühren die äußere Wand der linken Nasenhöhle nicht und sitzen auf der Scheidewand. Sie haben übrigens eine concave innere Fläche, mit einem Worte, die Bildung der mittleren und unteren Muscheln umgekehrt. Es ist wahrscheinlich, daß sich der Muschelrand von der äußern Wand getrennt und der innern genähert habe.

Fig. 5. zeigt die Operation, welche zur Beseitigung der Fig. 4. dargestellten Mißbildung unternommen wurde.

Man sieht die Gestalt der Wunde, welche man gemacht hat, um den nöthigen Lappen zu erhalten; und

den abwärts geschlagenen, umgedrehten und auf beiden Seiten der Nasengrube angepaßten Lappen;

es zeigt sich eine Falte, welche man in dem innern, durch die Drehung zum äußeren gewordenen Rande bewerkstelligt hat, und wodurch man den Nasenflügel nachbilden wollte.

Der innere Rand der angeborenen Spalte ist durch einen in gerader Richtung geführten Schnitt, wodurch alle Spur von dem linken Nasenflügel verschwunden ist, vollkommen eben geworden.

Das untere Augenlid ist, durch die Hefte am äußeren Rande des Lappens gespannt und in die Höhe gehoben, so daß ein Theil der Hornhaut verdeckt war, während ein großer Theil der sclerotica und conjunctiva durch die Deformität und das dadurch bewirkte Zerren unbedeckt waren.

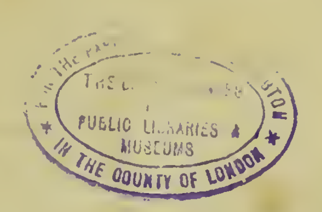
Man sieht, daß das innere Ende der vorhandenen Hälfte des unteren Augenlides mit dem entsprechenden Puncte des äußeren Randes des Lappens nicht sogleich zusammengepaßt werden konnte, wegen der Drehung. Man sieht auch in dieser Figur, daß, aus derselben Ursache, mit dem nächsten Puncte des inneren Augenwinkels und dem entsprechenden Puncte des inneren Randes des Lappens, es sich eben so verhält. Diese Ergänzung der Operation mußte später erfolgen.

Fig. 6. zeigt den Zustand der Theile, nachdem die Resultate der Operation sichtbar waren.

Man sieht die noch frische und doch wenig in die Augen fallende Narbe der Wunde, welche man gemacht hat, um den Lappen zu erhalten.

Dieser Lappen, der vollständig vereinigt ist, bildet eine Art von halbem Cylinder auf der linken Seite der Nase.

Das obere Ende des Lappens, genau anpassend eines Theils an den inneren Winkel des oberen Augenlides unter der caruncula lacrymalis, anderen Theils an das innere Ende des halben unteren Augenlides, vervollständigt dieses letztere und bringt es beinahe bis zu seiner natürlichen Höhe in an den Augapfel die Höhe. Da dieses obere Ende des Lappens nicht an untenliegenden Theilen aufsitzt und nur durch seine Ränder vereinigt ist, so bildet es eine Art von plattem breiten Canal, durch welchen die Thränen in die Nase geleitet werden. Dieses freie obere Ende, welches den Rand des unteren Augenlides fortsetzt, hält die Thränen, wie dieses, zurück, und durch die Zusammenziehungen dieses Augenlides werden diesem Lappen, dieser Art von Schleier, Bewegungen mitgetheilt, welche die Stelle einer Gewalt ersetzen, wodurch die Thränen in die Nasengrube getrieben werden können.



20 OC 59


Exstirpatio.
Taf. CCXIX.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.

Tafel CCXIX.

Exarticulatio.

Zur Erläuterung der Ovalärmethode der Exarticulationen am Fuße.

Exarticulation im Fußwurzel-Mittelfußgelenk der großen Fußzehe.

Chirurgische Anatomie.

Das hintere Ende des ersten os metatarsi zeigt eine etwas concave Gelenkoberfläche, welche mehrere sehr starke Ligamente mit der vorderen Fläche des ersten os cuneiforme in Berührung halten.

Die Ligamente sind das ligament. internum, das lig. superius, das lig. inferius und das lig. interosseum.

Das ligamentum internum und das lig. superius zeigen nichts Bemerkenswerthes. Das ligamentum inferius oder plantare ist sehr resistirend; es ist durch fibröse Ausbreitungen, welche von dem lig. calcaneo-cuboideum kommen, und vorzüglich durch Fasern sehr verstärkt, welche der Scheide der Sehne des musc. peroneus longus angehören. Das ligamentum interosseum adhärirt an der innern Fläche des ersten os cuneiforme, von wo aus es sich auf die innere Fläche des zweiten os metatarsi und auf die äußere Fläche des ersten os metatarsi ausbreitet.

Die Muskeln, welche das erste os metatarsi umgeben, sind: oben die Sehnen des musc. extensor communis longus digitorum und des m. extensor proprius hallucis und die Sehne des m. extensor brevis digitorum. An seinen äußeren Rand inseriren sich die Fasern des musc. interosseus dorsalis, und an seine innere Fläche setzen sich von innen nach außen die Fasern des m. adductor, des m. flexor brevis und des m. abductor der großen Fußzehe. Die Sehne ihres flexor longus digitorum läuft in einer Rinne, welche ihr unten der flexor brevis darbietet.

Die Arterien, welche das erste os metatarsi umgeben, kommen von der art. dorsalis pedis und von der art. plantaris interna. Die erstere schickt einen ziemlich beträchtlichen Zweig ab, welcher die Länge der innern Seite des Knochens durchläuft, und die zweite giebt zahlreiche, aber nicht sehr große Aeste an die Muskeln der Plantarfläche der großen Fußzehe ab.

Die Haut, welche diese Theile bedeckt, zeigt unten eine beträchtliche Dicke, und bisweilen findet man auf der Dorsalgegend eine ziemlich große Anzahl Haare.

Bemerkungen. Die genauen Angaben, vermittelst welcher wir das Fußwurzel-Mittelfußgelenk finden, haben wir von Lisfranc. Folgendes ist das wichtigste. Da der untere Theil des hinteren Endes des ersten os metatarsi einen Vorsprung bildet, und das erste os cuneiforme dieselbe Beschaffenheit zeigt, so ist zwischen diesen zwei Vorsprüngen eine kleine Vertiefung vorhanden. Um das Gelenk zu finden, muß man daher seinen Finger unter der inneren und unteren Seite des Fußes hin führen, wodurch man erst auf eine Tuberosität, dann auf eine Vertiefung und endlich auf einen zweiten Vorsprung kommen wird. Das Gelenk hat seine Lage zwischen diesen beiden Hervorragungen. Es giebt noch andere Leitungszeichen, die man gut benutzen kann, allein da sie nicht von der Kenntniß der chirurgischen Anatomie der großen Fußzehe hergenommen werden, so wollen wir weiter unten davon reden.

Nachdem die Stelle des Gelenks gefunden worden ist, muß man seine Richtung kennen zu lernen suchen. Zahlreiche Nachforschungen haben gezeigt, daß man, um das Gelenk an seiner inneren Seite etwas zu öffnen, der Richtung einer Linie folgen muß, welche von der inneren Seite des hintersten Endes des ersten os metatarsi ausgehen und sich zu der Mitte des fünften os metatarsi begeben würde.

Die zu unterbindenden Arterien sind nicht sehr zahlreich. Sie sind der Ast, welcher an dem äußeren Rande des ersten os metatarsi läuft, und bisweilen ein oder zwei kleine Aeste der arteria plantaris interna. Indessen kann es geschehen, daß man den Stamm der art. dorsalis pedis da durchschneidet, wo er sich zwischen die zwei ersten ossa metatarsi einsenkt, um sich zu der planta pedis zu begeben. Man wird diesen Zufall an dem Volumen des Blutstroms und an der Lage der Arterie erkennen, aus welcher er kommt.

---

*) La methode ovalaire etc. par *H. Scoutetten*, Paris 1827. 4.

Tafel CCXIX. (Fortsetzung.)

Operatives Verfahren.

Linkes Glied. Um das Gelenk zu finden, wodurch der metatarsus mit dem ersten os cuneiforme verbunden ist, führt der Operator die Spitze des Zeigefingers der linken Hand längs dem inneren Rande des ersten os metatarsi hin; es zeigt sich daselbst bald ein Vorsprung, welcher die Stelle des Gelenks ist. Indessen kann es geschehen, daß wegen der Entzündungsgeschwulst der Gewebe der Operator diesen Vorsprung nicht fühlt, welcher am hinteren Theile des ersten os metatarsi vorhanden ist. In diesem Falle kann man sich an folgende zwei Vorschriften halten: Erstens ist die untere Insertion des m. tibialis anticus aufzusuchen, welche am Seitentheile und unteren Theile des os cuneiforme ist. Man erkennt sie dadurch, daß man die Spitze des Fußes durch die Contraction des Muskels in die Höhe heben läßt. Zweitens muß man von dem hintersten Theile des fünften os metatarsi eine transversale und gegen die Axe des Fußes perpendiculäre Linie ziehen. Das Gelenk befindet sich einen halben Zoll vor der Linie. Diese zwei Vorschriften sind von Lisfranc in der Beschreibung seines Verfahrens bei der Amputation im Fußwurzel-Mittelfußgelenk gegeben worden.

Nachdem die Stelle des Gelenks gefunden worden ist, stellt der Operator die Spitze seines linken Zeigefingers darauf. Die anderen Finger derselben Hand werden, mit Ausnahme des Daumens, unter die planta pedis gelegt, um sie zu unterstützen. Die rechte mit einem Bistouri bewaffnete Hand macht eine Incision, welche zwei Linien hinter dem Fußwurzel-Mittelfußgelenk anfängt und schräg von innen nach außen bis zu der Commissur der Fußzehen geführt wird. Von da wird sie schräg über die Basis der ersten Phalanx in der Richtung der Gelenkfalte der Plantarfläche fortgesetzt. Der Operator verläßt diese erste Incision und bringt sein Bistouri auf die innere Seite der ersten Phalanx in den unteren Winkel der Incision, von wo aus er das Instrument auf der innern Seite der ersten Phalanx und des os metatarsi aufwärts und in einer etwas schräg von innen nach außen laufenden Linie bis zu dem Punct führt, von welchem die erste Incision ausgegangen ist.

Nachdem die Haut durchschnitten ist, bringt der Operator von Neuem sein Instrument in die ganze Ausdehnung der Incision, zerschneidet auf successive Weise die Streckſehnen des Daumens, die Fasern des musc. interosseus dorsalis, schneidet die Haut von der planta pedis los, wobei er darauf sehen muß, daß die beiden ossa sesamoidea mit dem Gelenk in Verbindung bleiben, und trennt die Haut von dem os metatarsi, welche auf der inneren Seite mit ihm adhärirt.

Nachdem der Chirurg bis zu diesem Zeitraum der Operation gekommen ist, sucht er von Neuem das Gelenk. Er öffnet es, indem er die Spitze des Instrumentes perpendiculär gegen den Fußboden und die Schneide der Klinge etwas schräg von innen nach außen und von hinten nach vorn hält, um der Richtung des Gelenks zu folgen. Sobald das ligamentum internum durchschnitten ist, zieht der Operator sein Instrument zurück und zerschneidet die unversehrten Fasern des ligam. superius. Gleich nachher richtet er die Schneide des Bistouri's nach oben und senkt die Spitze schräg unter einem Winkel von 45 Graden in das interstitium interosseum ein, welches von der äußeren Fläche des ersten os cuneiforme und der innern Fläche des hinteren Endes des zweiten os metatarsi gebildet wird. Das Instrument, dessen Spitze bis zu der Plantarlage eingedrungen ist, wird im rechten Winkel in die Höhe gehoben, durch welche Bewegung die Fasern des ligam. interosseum zerschnitten werden. Da das os metatarsi nur noch an einigen ligamentösen Fasern und Muskelfasern hängt, welche sich leicht zerschneiden lassen, so ist es bald ganz abgelöst.

Rechtes Glied. Wenn man an dem rechten Fuße operirt, so untersucht der Chirurg die Theile mit dem Zeigefinger der rechten Hand, und sobald das Gelenk gefunden worden ist, legt er den Daumen der linken Hand darauf, dessen andere Finger den Fuß unterstützen, indem sie ihn an seinem äußeren Rande umfassen. Die erste Incision wird an dem innern Theile gemacht.

Fig. 1. a Spitze des Dreiecks; Punct, von welchem die Incisionen ausgehen;
b innere Incision;
c äußere Incision;
d Plantarincision.

Fig. 2. a Sehne des extensor proprius der großen Fußzehe;
b Gelenkoberfläche des ersten os cuneiforme;
c art. dorsalis pedis;
d erster musc. interosseus dorsalis;
e erster musc. interosseus plantaris;
f adductor der großen Fußzehe;
g musc. flexor brevis;
h Sehne des flexor longus.

Fig. 3. a a a Linienförmige Vereinigung der Wundlefzen.

Tafel CCXIX. (Fortsetzung.)

Exarticulation im Fußwurzel-Mittelfußgelenk der kleinen Fußzehe.

Chirurgische Anatomie.

Das hintere Ende des fünften os metatarsi zeigt eine Gelenkfläche, welche schief von außen nach innen und von hinten nach vorn läuft, und durch mehrere Ligamente mit einer ähnlichen Fläche des os cuboideum in Berührung erhalten wird.

Die innere Fläche dieses Endes zeigt auch eine Gelenkfläche, welche mit dem vierten os metatarsi articulirt.

Die Gelenkoberflächen der ersten Articulation werden durch ein ligamentum superius, durch ein ligam. inferius und durch ein lig. externum mit einander in Berührung erhalten. Dieses letztere Ligament ist sehr dick und sehr resistirend, und ist durch die Insertion des musc. peroneus brevis verstärkt.

Die zweite Articulation ist durch ein ligam. superius, welches transversale Fasern hat, und durch ein lig. inferius verstärkt.

Das hintere Ende des fünften os metatarsi zeigt auch eine große Apophyse, welche sich mehr oder weniger weit nach hinten verlängert. Lisfranc hat gesehen, daß sie sich bis zu der articulatio calcaneo-cuboidea erstreckte.

Die Muskeln, welche das fünfte os metatarsi umgeben, sind 1) oben die Sehne des extensor digitorum communis; 2) unten die musc. adductores, der m. flexor brevis und der m. abductor der fünften Fußzehe, die Sehnen des flexor longus; 3) am inneren Theile die Fasern des vierten m. interosseus dorsalis, und des dritten m. interosseus plantaris.

Die Arterien, welche auf der Dorsalfläche des fünften os metatarsi liegen, sind sehr klein; sie kommen von der art. dorsalis pedis. Die der Plantarfläche sind größer, sie werden vorzüglich von dem Gefäßbogen abgegeben, welcher von der art. plantaris externa gebildet wird. Die eine dieser Arterien, und zwar die wichtigste, begiebt sich von hinten nach vorn unter den m. flexor brevis der kleinen Fußzehe, an welchen sie Aeste abgiebt, und kommt an die äußere Seite dieser Fußzehe, um eine der arteriae collaterales zu bilden.

Die Haut, welche diese Theile bedeckt, zeigt weiter nichts Bemerkenswerthes als die Dicke ihrer Plantarportion.

Bemerkungen. Der beträchtliche Vorsprung, welcher von der apophysis des fünften os metatarsi gebildet wird, zeigt sehr gut die Stelle des Gelenks an. Da man ihn (es mag das Volumen der weichen Theile seyn, wie es wolle) immer unter der Haut fühlt, so wird der Operator beständig erkennen, wo er die Incisionen anfangen muß.

Wenn die apophysis des fünften os metatarsi nicht die oben erwähnte abnorme Länge zeigt, so fängt das Gelenk hinter ihr an, und man muß, um es zu öffnen, der Richtung einer Linie folgen, welche von diesem Punct ausgehend, verlängert, auf den Kopf des ersten os metatarsi kommen würde.

Die Unterbindung der Arterien ist nicht schwierig. Nur einige von den kleinen genannten Aesten werden etwas bluten.

Operatives Verfahren.

Linkes Glied. Den beträchtlichen Vorsprung, welcher von dem hinteren Ende des fünften os metatarsi gebildet wird, kann der Operator leicht fühlen, wenn er die Spitze des Zeigefingers der rechten Hand längs dem äußeren Rande des Knochens hin führt. Unmittelbar hinter dieser Hervorragung befindet sich das Gelenk, worauf der Daumen der linken Hand gestellt wird, während die anderen Finger derselben Hand den Fuß unterstützen, indem sie ihn an seinem inneren Rande umfassen. Die rechte mit einem Bistouri bewaffnete Hand bringt die Spitze dieses Instruments zwei Linien hinter dem hintersten Ende des os metatarsi an, und macht eine Incision, welche von dem Gelenk auf die äußere Seite der ersten Phalanx der letzten Fußzehe geht, und um die Basis derselben herumläuft, indem sie der Richtung der Palmarfalte folgt. Der Operator verläßt diese erste Incision, bringt sein Instrument an den inneren Theil der Fußzehe in den unteren Winkel dieser ersten Incision, führt es knapp über der Commissur auf der ersten Phalanx in die Höhe, über das os metatarsi weg und vereinigt so diese zweite Incision mit dem hinteren Ende der ersten Incision. Während dieser verschiedenen Zeiträume unterstützen die Finger der linken Hand den Fuß etwas und spannen die Haut, welche man durchschneiden will.

Nachdem die Haut durchschnitten worden ist, bringt der Operator sein Instrument wieder in die ganze Ausdehnung der Incision, und zerschneidet auf successive Weise die Streckschnen der kleinen Fußzehe und die Fasern ihres abductor. Er schneidet die Haut von der planta pedis los, durchschneidet die Fasern des musculus interosseus dorsalis, indem er das Instrument so knapp als möglich an

dem wegzunehmenden Knochen hin führt, und kommt endlich zum zweiten Male an den Punct, wo die erste Incision ausgegangen ist.

Alsdann stellt der Chirurg von Neuem den Daumen der linken Hand gerade auf das Gelenk, und bringt mit der Spitze seines Instruments in dasselbe ein, wobei er der Richtung des Gelenks folgt, welche schräg von hinten nach vorn und von außen nach innen geht. Er durchschneidet die äußeren und oberen Ligamente und läßt den Knochen hervorragen, indem er den Zeigefinger der linken Hand unter ihn und den Daumen über ihn legt. Endlich durchschneidet er das untere Ligament und so ist die Wegnahme vollendet.

Rechtes Glied. Wenn man an dem rechten Fuße operirt, so führt man die Spitze des Zeigefingers der linken Hand auf dem fünften os metatarsi hin, um sein hinteres Ende zu finden. Die erste Incision wird statt auf der äußeren Seite, auf der inneren gemacht.

Fig. 4. a Spitze des Dreiecks; Punct, von welchem die Incisionen ausgehen;
- b innere Incision;
- c äußere Incision.

Die punctirte Linie zeigt die Plantarincision an.

Fig. 5. a Sehne des extensor der kleinen Fußzehe;
- b Sehne des flexor longus der kleinen Fußzehe;
- c musc. interosseus dorsalis;
- d musc. interosseus plantaris;
- e musc. flexor brevis der kleinen Fußzehe;
- f musc. abductor der kleinen Fußzehe;
- g Gelenkoberfläche des vierten os metatarsi;
- h Ueberreste der Ligamente;
- i Gelenkoberfläche des os cuboideum.

Fig. 6. a a a Linienförmige Vereinigung der Wundlefzen.

Bemerkungen. Die von uns gegebenen Vorschriften können auch auf die Exarticulation der intermediären ossa metatarsi bezogen werden. Die einzige nothwendige Modification ist, daß man zwei ligamenta interossea statt eines durchschneiden muß. Aber da sie nicht resistirend sind, so ist dieß auch nicht schwieriger.

Exarticulation im Fußwurzel=Mittelfußgelenk der vierten Fußzehe.

Chirurgische Anatomie.

Das hintere Ende des vierten os metatarsi ist mit der vorderen Fläche des os cuboideum und auf den Seiten mit den zwei benachbarten Mittelfußknochen in Berührung.

Die Ligamente, welche diese Gelenke befestigen, sind obere, untere und innere. Keins zeigt eine wichtige Eigenthümlichkeit.

Die Muskeln, welche das vierte os metatarsi umgeben, sind oben die Sehne des extensor communis, die Sehne des m. brevis digitorum und einige Fasern dieses Muskels, unten der m. adductor und der m. flexor parvus der fünften Fußzehe, so wie auch die Sehnen des m. flexor longus und des m. flexor brevis der vierten Fußzehe; am äußeren Theile die Fasern des vierten m. interosseus dorsalis und des dritten m. interosseus plantaris; am innern Theile der dritte m. interosseus dorsalis und der zweite m. interosseus plantaris.

Die Arterien, welche auf der Dorsalfläche des vierten os metatarsi liegen, sind sehr klein; sie entspringen von der art. dorsalis pedis. Die der Plantarfläche sind größer; sie entspringen von dem Gefäßbogen, welcher von der arteria plantaris externa gebildet wird.

Die Haut, welche diese Theile bedeckt, zeigt nichts Bemerkenswerthes.

Bemerkung. Um das Gelenk leicht zu finden, muß man wissen, daß es sich in der Richtung einer Linie befindet, welche vom unteren Drittel des ersten os metatarsi ausgehen und auf den hinteren Theil der Tuberosität des fünften os metatarsi fallen würde. Aber ein noch sichererer Leiter ist diese Tuberosität selbst. Vier Linien vor ihrem Ende und zehn Linien nach innen fängt das gesuchte Gelenk an.

Operatives Verfahren.

Linkes Glied. Der Chirurg stellt sich dem Fuße gegenüber, an welchem er operiren will und faßt ihn mit der linken Hand, während er mit der Spitze des Zeigefingers der rechten Hand die Tuberosität des fünften os metatarsi zu finden sucht. Sobald er sie gefunden hat, bringt er diesen Zeigefinger vier Linien nach vorn und zehn Linien nach innen, und macht daselbst mit seinem Nagel einen Eindruck in die Gewebe, welcher den Punct anzeigt, von wo die Incision ausgehen soll. Gleich nachher bewaffnet der Operator seine rechte Hand mit einem Bistouri, dessen Spitze er gerade auf die Stelle bringt, wo der Eindruck gemacht worden ist. Er senkt die Schneide nieder und führt sie nach der Commissur der vierten und der fünften Fußzehe hin. Sobald die Gewebe durchschnitten sind, hebt der Chirurg mit den Fin=

gern der linken Hand die Fußzehe, welche er wegnehmen will, in die Höhe, während das von der rechten Hand geführte Bistouri um die Basis dieser Fußzehe herumgeht und die weichen Theile so tief als möglich durchschneidet. Nachdem diese zweite Incision vollendet ist, wird das Bistouri auf die Dorsalfläche des Fußes gebracht, um die dritte Incision zu machen, welche von dem inneren Winkel der zweiten ausgehen und sich mit dem Anfang der ersten vereinigen muß. Da nicht alle weiche Theile hinlänglich zertrennt sind, so muß man das Bistouri wieder in jede der drei Incisionen bringen, um die Muskelfasern zu durchschneiden, welche an dem os metatarsi adhäriren, und um diesen Knochen so viel als möglich zu isoliren. Wenn man bis zu diesem Zeitraum der Operation gekommen ist, so muß man das Fußwurzel-Mittelfußgelenk suchen und die Ligamente durchschneiden, welche allein noch die vollkommene Wegnahme des Knochens verhindern.

Rechtes Glied. Man bedient sich des Zeigefingers der linken Hand, um das Gelenk zu suchen, und statt mit dem Nagel einen Eindruck zu machen, läßt man den Finger so lange an der Stelle, bis das Bistouri die erste Incision anfängt, welche auf der inneren Seite gemacht wird.

Fig. 7. aa Spitze des Dreiecks; Punct, von welchem die Incisionen ausgehen;
bb äußere Incision;
cc innere Incision.

Die punctirte Linie zeigt die Plantarincision an.

Fig. 8. aa Sehne des m. extensor brevis digitorum.
bb Fasern des m. extensor brevis;
cc Gelenkoberfläche des os cuboideum;
dd Fasern des dritten musc. interosseus dorsalis;
ee Sehne des extensor communis, welche sich zur kleinen Fußzehe begiebt;
ff Fasern des m. adductor der kleinen Fußzehe;
gg Sehne des extensor communis, welche sich zur vierten Fußzehe begiebt;
hh Sehne des flexor longus, welche sich zur vierten Fußzehe begiebt.

Fig. 9. aa aa aa Linienförmige Vereinigung der Wundlefzen.

Exarticulation im Mittelfuß-Phalanxgelenke.

Chirurgische Anatomie.

Zwei ligamenta lateralia und eine Kapsel halten das hintere Ende der Phalanx mit dem Kopfe des os metatarsi in Berührung. Diese Verbindungsmittel sind oben durch die Ausbreitung der tendinösen Fasern des m. extensor brevis digitorum und unten durch die fibröse Scheide der Sehnen der Flexoren verstärkt.

Zwei arteriae collaterales, welche von dem arcus plantaris abgegeben werden, schlängeln sich unter dem Seitentheile und dem unteren Theile des Gelenks. Dieß sind die einzigen wichtigen Gefäßäste.

Ein sehr dickes Fettkissen befindet sich unter jedem Kopfe der ossa metatarsi: die Haut, welche hier mit ihnen adhärirt, ist gewöhnlich hart und schwielig. Die des oberen Theils zeigt nichts Bemerkenswerthes.

Bemerkungen. Die Knochen des metatarsus behalten eben so wie die des metacarpus ihre zwei epiphyses bis zu dem Pubertätsalter oder ungefähr bis zu diesem Alter, weßhalb man dann hier eben so wie an der Hand den Kopf des kranken os metatarsi wegnehmen kann, ohne daß man nöthig hat zur Säge seine Zuflucht zu nehmen.

Wenn man die Form des Kopfs der ossa metatarsi untersucht, so findet man, daß er, ausgenommen an dem ersten os metatarsi, auf den Seiten abgeplattet ist, und daß seine transversale Dicke sich wenig von der des Körpers des Knochens unterscheidet, weßhalb das Ablösen des Kopfs des Knochens keinesweges dieselben Vortheile gewährt, wie an der Hand.

Da die Commissur der Fußzehen höher ist, als die der Finger, d. h. da die Hautportion, welche von dem Mittelfuß-Phalanxgelenk bis zu der eigentlichen Commissur vorhanden ist, sich weiter ausbreitet als an einem oberen Gliede, so kann der Kopf des os metatarsi leicht von der Haut bedeckt werden, und es ist unnütz, die Incision der Haut über die Commissur hinaus zu verlängern, wie man an dem Finger thun muß.

Die arteriae collaterales sind gewöhnlich nicht sehr bedeutend, liegen im Grunde der Wunde und werden leicht gefaßt werden können.

Operatives Verfahren.

Das ovaläre Verfahren hat unbestreitbare Vortheile vor den anderen Verfahren. Es ist das einzige, wodurch die Inconvenienz einer Narbe auf der Plantarfläche vermieden wird, wo sie durch ihre Lage häufiger Reibung und selbst der Zerreißung ausgesetzt seyn würde.

Linkes Glied. Der Operator stellt sich dem Kranken gegenüber und faßt mit dem Daumen und dem Zeigefinger der rechten Hand die wegzunehmende Fußzehe. Er macht mit dieser Fußzehe, wenn es möglich ist, eine oder zwei Flexions- und Elevations-

bewegungen, um genau die Stelle des Gelenks zu erkennen. Sobald er das Gelenk gefunden hat, stellt er den Daumen der linken Hand darauf, und bewaffnet seine rechte Hand mit einem Bistouri, dessen Spitze er eine Linie hinter dem Gelenk ansetzt. Alsdann macht er eine Incision schräg nach außen, um zu der Basis der Fußzehe zu gelangen, um welche er herumgeht, indem er mit dem Schnitte der Richtung der Falte an der Plantarfläche folgt. Der Chirurg verläßt diese erste Incision, bringt sein Bistouri an den inneren Theil der Phalanx, hebt die Fußzehe mit dem Finger der linken Hand in die Höhe, und setzt die erste Incision fort, indem er über der Commissur in die Höhe steigt, worauf er an dem hinteren Ende des Schnittes, wo er angefangen, endiget.

Der Operator führt von Neuem das Bistouri durch den ganzen Lauf der Incision und zertrennt die unversehrt gebliebenen Gewebe. Er durchschneidet die Sehne des extensor, läßt durch einen Gehülfen die wegzunehmende Phalanx in die Höhe heben, macht das Gelenk von dem umgebenden Zellgewebe frei, durchschneidet die Scheide und die Sehnen der Beugemuskeln, faßt die Phalanx wieder mit den Fingern der linken Hand, und endigt die Operation mit dem Durchschneiden der ligamenta lateralia.

Rechtes Glied. Die einzige Modification ist, daß man die erste Incision an der inneren Seite der Phalanx anfängt.

Fig. 7. a Spitze des Dreiecks; Punct, von welchem die Incisionen ausgehen;
b innere Incision;
c äußere Incision.
Die punctirte Linie zeigt die Plantarincision an.

Fig. 8. a Sehne des m. extensor;
b Kopf des os metatarsi;
c Sehne des flexor longus;
d Zellgewebe.

Fig. 9. aa Linienförmige Vereinigung der Wundlefzen.

20 OC 59




Fig. 1.
Strophulus.
Taf. CCXX, CCXXI, CCXXII.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.

Tafel CCXX. CCXXI. CCXXII.

Strophulus *).

Fig. 1. Strophulus intertinctus, vom gemeinen Manne rothe Hitzblattern genannt, eine blasige Eruption von hellrother Farbe, welche sich merklich über die Haut erhebt und oft mit Puncten und rothen Flecken, welche ganz flach in der Haut liegen, untermischt ist. Das Uebel kommt eigenthümlich bei ganz jungen Kindern vor und oft ist der übrige Gesundheitszustand dabei ganz ungestört.

Fig. 2. Strophulus albidus, von manchen Schriftstellern weiße Hitzblattern genannt, stellt sich unter der Form zahlreicher, kleiner, harter, weißlicher Blätterchen dar, welche im Gesicht und am Halse erscheinen, einige Zeit bleiben, und oft gleich den rothen Hitzblattern nicht das geringste Uebelbefinden zum Begleiter haben, zuweilen aber auch als Symptom einer Störung in dem Darmcanal auftreten.

Fig. 3. Strophulus confertus, gemeiniglich Hitzflecken und auch, von seinem häufigen Vorkommen bei ältern Kindern, während des beginnenden Zahnprocesses, Zahnfriesel genannt, zeichnet sich durch die größere Ausbreitung der Blätterchen aus; diese sind zugleich kleiner und stehen dichter beisammen, als bei den andern Arten, und bei Kindern von sieben oder acht Monaten, wo sie höher gefärbt sind, bringen sie eine allgemeine Röthe auf jedem Flecken hervor. Sie sitzen gemeiniglich längs dem Vorderarm, den Wangen, auf der Stirn, wie die Figur zeigt.

Fig. 4. Strophulus volaticus oder flüchtiges Feuer, ein Ausschlag, der nicht so gewöhnlich ist und sich durch die kleinen, kreisrunden mit Blätterchen besetzten Stellen, auszeichnet, von denen jeder Fleck von drei bis zu zehn enthält, welche, so wie die zwischen ihnen liegende Haut, von hochrother Färbung sind. Sie erscheinen in schneller Aufeinanderfolge, werden braun und schilfern sich ab. Der Vorderarm an unserer Figur zeigt diesen Ausschlag.

Fig. 5. Strophulus candidus, welcher an unserer Figur am Oberarm zu sehen ist, unterscheidet sich von dem vorigen durch die bedeutendere Größe der Blätterchen, welche glatt, durchscheinend und ohne Hof sind, auch beträchtlich weit von einander entfernt stehen.

*) Nach Batemann.

OF THE PARISH OF ST. THE PUB. IN THE

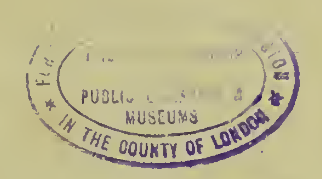

PUBLIC ... MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.

Tafel CCXXIII.

Hernia umbilicalis et ventralis.

Erläuterung einiger, vorzüglich durch das Vortreten des Netzes merkwürdiger Nabelbrüche.

Fig. 1. Die gewöhnliche Beschaffenheit eines Nabelbruchs.

aaa. Allgemeine Hautdecken;

bb. Bauchmuskeln;

ccc. Bauchfell, welches die Bauchmuskeln auskleidet;

d. Mündung des Bruchsacks;

ee. Bruchsack;

ff. Ende der weißen Linie um die Mündung des Bruchsacks herum;

g. fascia, welche unter und an den Integumenten liegt und den Bruchsack bedeckt.

In dem Präparate hängt einiges omentum in dem Bruchsack, was aber in der Zeichnung nicht mit abgebildet ist.

Fig. 2. Nabelbruch bei einer sehr fetten Person.

aa. Die allgemeinen Bedeckungen;

b. der Nabel;

cc. Fettlage zwischen den Bedeckungen und den Bauchmuskeln;

e. die über dem Sacke liegende fascia;

f. Bruchsack. Die fascia, der Sack und die allgemeinen Bedeckungen sind an dem Nabel mit einander verwachsen;

g. Mündung des Sackes;

h. Netz, welches in den Sack herabsteigt;

i. Netz, welches innerhalb des Sackes angewachsen ist.

Fig. 3. Ein Umbilicalbruch.

aa. Bauchbedeckungen;

bb. Hüllen des Bruchs;

cccc. Narben von Geschwüren in den allgemeinen Bedeckungen;

dd. Bruchsack;

eee. Netz innerhalb des Bruchsacks; da aber ein Theil des Sacks absorbirt ist, so ist es (von l bis fast zu k) fast mit der Haut verwachsen;

ff. der Darm, der durch einen Fall zerrissen ist; (Man sehe die Krankheitsgeschichte.)

g. ein Netzbruch;

h. ein kleinerer Netzbruch;

i. die Oeffnung des Sacks, durch welche der größere durchging;

k. die Oeffnung des Sacks, durch welche der kleinere durchging;

l. zwei andere Oeffnungen in dem Bruchsack.

Fig. 4. Vordere Ansicht eines Bauchbruchs.

aaaa. Allgemeine Hautdecken;

bb. Sehne des dahinter liegenden äußeren schiefen und des geraden Bauchmuskels, m. m. obliquus externus und rectus;

c. der Bruch;

d. die von dem Bruch abgezogene fascia;

e. Bruchsack.

Fig. 5. Hintere Ansicht des Bauchbruchs (Fig. 4.)

aa. Das an dem Bauchmuskel liegende Bauchfell;

b. Mündung des Bruchsacks;

c. Nabelvene innerhalb des Sacks.

Krankheitsgeschichte. — Mary Harris, 60 Jahr alt (Nr. 3. Bryant Street, Webb Square; Shoreditch wohnhaft), hatte 20 Jahre lang einen Nabelbruch, dessen Entstehung sie einer Niederkunft zuschrieb. Der Bruch wurde sehr groß und einige Zeit vor ihrem Tode ulcerirte die Haut; die Geschwüre waren schwierig zu heilen und brachen immer wieder auf.

Am 22. Julius 1805 zeigten sich Symptome von Einklemmung bald nach einer guten Mahlzeit

---

*) Sir *Astley Cooper*, the Anatomy and surgical Treatment of Abdominal Hernia. Part. II. Plate IX.

von Bohnen und Speck *). Sie hatte fortwährend Neigung zu Stuhl zu gehen, aber keine Oeffnung; endlich fing sie an, das, was sie genossen hatte, wieder auszubrechen. Sie klagte über heftige Schmerzen im Magen und im Bauche.

Hr. Weston wurde zu ihr gerufen. Calomel und ein abführendes Extractum, Magnesia vitriolata und Senna-Infusion wurden ohne Erfolg gegeben. Clystire wurden gesetzt und Fomentationen auf den Unterleib gemacht ohne Erleichterung.

Um 10 Uhr Abends am 23., wo sie aus dem Bett aufstand, fiel sie auf den Boden. Ihr Mann lief herbei, um ihr zu helfen. Sie klagte aber über heftige Schmerzen und wollte sich von der Stelle, wo sie lag, nicht wegbringen lassen. Sie wurde daher mit Bettdecken bedeckt und da gelassen, wo sie lag; und nach einigen Minuten starb sie.

Leichenöffnung. — Bei Eröffnung des Unterleibes waren die Därme nur wenig entzündet, es hatte kein Erguß in die Bauchhöhle stattgehabt, aber die Därme waren sehr mit Luft gefüllt.

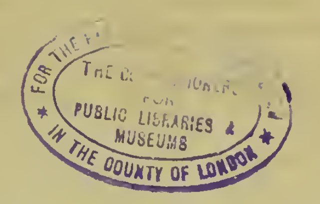
Als man die Bruchgeschwulst aufschnitt, zeigte sich der Darmcanal an zwei Stellen geborsten, so daß der Koth in den Bruchsack ausgetreten war und an einer Stelle waren die innern Darmhäute gerissen, ohne daß der Peritoneal-Ueberzug zerrissen war.

Der Bruchsack war an der Stelle, wo die Geschwüre in den Hautdecken stattgehabt hatten, ganz absorbirt, und an diesem Theile hing das omentum so sehr fest, daß es unmöglich war, es zu trennen. Der Bruchsack hatte auf der linken Seite an zwei Stellen und auf der rechten Seite an einer Stelle nachgegeben und hatte Oeffnungen. Und durch jede dieser Oeffnungen war das Netz vorgedrungen und hatte kleine besondere Brüche zwischen dem Sack und der Haut gebildet.

Die Einklemmung war an dem Bauchringe noch vollständig.

*) Sir Astley Cooper hat die Bemerkung gemacht, daß Einklemmung von Brüchen am häufigsten vorkommen in den Jahreszeiten, wo grüne Gemüse in größter Menge zu haben sind.

20 OC 59




2, Aneurisma. H.
Taf. CCXXII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
a
b
c
d
e
f
g
h
j
Nach Wardrop

Tafel CCXXIV.

Aneurysma.

II.

Zur Erläuterung von Wardrop's Verfahren, die Unterbindung nicht zwischen Herz und Geschwulst, sondern jenseits der letztern anzulegen *.

Erster Fall. „Eine Frau von 75 Jahren bemerkte, nach einem Anfall von Stickhusten, eine Geschwulst an der rechten Seite des Halses und etwas über dem Schlüsselbein. Als ich die Frau 8 Tage nachher besuchte," erzählt Wardrop, „hatte die Geschwulst alle characteristischen Merkmale eines Aneurysma der art. carotis und schon die Größe einer Faust. Sie stand unmittelbar mit dem Schlüsselbeine in Berührung, weßhalb die Pulsader auf der Seite gegen das Herz hin nicht unterbunden werden konnte. Ihr Volumen nahm zu, und den 11. Tag nach ihrer Entstehung waren schon die drohendsten Symptome vorhanden. Der Theil, welcher an der Schulter saß (vgl. Fig. 1), war äußerst roth und schmerzhaft. Die Pulsationen waren zwar in der ganzen Geschwulst sehr stark, noch stärker aber an dieser Stelle, und die Bedeckungen schienen schon dünner geworden und dem Zerreißen nahe zu seyn.

„Das Leben der Patientin befand sich ohne Zweifel in der größten Gefahr, und in diesem hoffnungslosen Zustand hielt ich den Versuch für gerechtfertigt, die carotis jenseits der Schlagadergeschwulst zu unterbinden, indem ich die Hoffnung hatte, daß, wenn die Circulation des Blutes in dem Gefäße gehemmt worden, das Blut in der Geschwulst gerinnen und der aneurysmatische Sack nebst der Arterie endlich obliteriren würden, wie es nach der gewöhnlichen Operation der Fall zu seyn pflegt. Mehrere Umstände sprachen zu Gunsten dieses Versuchs. Das Aneurysma war erst seit Kurzem entstanden und die Patientin, obgleich im hohen Alter, erfreute sich doch einer ununterbrochenen guten Gesundheit, war von ruhigem Temperament und wünschte auf das Innigste, daß etwas zu ihrer Rettung unternommen würde. Die krankhafte Pulsader bot auch die günstigsten Umstände für das Gelingen dieser Operation dar; denn da sie keinen Zweig abgiebt, bevor sie sich in die externa und interna theilt, konnte die Circulation durch die Seitenäste nicht in unmittelbarer Verbindung mit der Schlagadergeschwulst stehen und folglich nicht das Gerinnen des Blutes hindern, wie es in den Fällen geschehen war, die wir weiter oben angeführt haben. Uebrigens erstreckte sich die zwar sehr voluminöse Schlagadergeschwulst nicht so hoch, daß sie eine Unterbindung noch unterhalb der Bifurcation hätte verhindern können.

„Bei dieser Lage der Dinge unternahm ich, in Uebereinstimmung mit den DD. Weitch und v. Glen, welche mit mir die Patientin besuchten, diese Operation, deren Resultat mich vollkommen rechtfertigt und deren Nützlichkeit durch fernere Versuche bestätigt werden wird.

„Ich machte in die Haut und in's Zellgewebe einen Schnitt von $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge; indem ich unmittelbar über der Geschwulst anfing und den Schnitt, längs dem innern Rande des m. sterno-cleido-mastoideus oder in der Richtung der art. carotis verlängerte und dabei vermied, die starken oberflächlichen Venen des Halses zu öffnen. Um die darunter liegenden Theile zu trennen und bis zur Arterie zu gelangen, bediente ich mich eines silbernen Bistouri, welches ich mit dem Finger leitete. Dieser Theil der Operation hatte bis auf die tiefe Lage der Arterie, die Enge des Einschnitts, die große Zahl der starken Venen, welche sorgfältig vermieden werden mußten, und bis auf einen Venenast, welcher den Schnitt in der Mitte durchkreuzte, um an die v. jugularis interna zu laufen (wodurch also der Raum noch verengert wurde, innerhalb welches ich zur Arterie gelangen mußte) weiter keine Schwierigkeiten. Nachdem ich die umgebenden Theile sorgfältig lospräparirt hatte, was ziemlich langwierig war, da ich die Theile mit meinem silbernen Bistouri zerreißen mußte, war die Arterie so vollkommen bloßgelegt, daß ich mit Leichtigkeit meinen Finger zwischen das Gefäß und die Wirbelbeine einführen konnte. Eben so wenig Schwierigkeit machte es, eine Brenner'sche *) Aneurysmennadel

---

*) Dieses Instrument besteht aus einem Röhrchen, in welchem 3 geschiedene Parallelfedern aus sehr gut gehärtetem Stahl liegen, die, sobald sie heraustreten, ihre ursprüngliche Krümmung, ohne zu zerbrechen, oder ohne sich gebogen zu haben, wieder annehmen. Wenn diese Federn in das Röhrchen zurückgezogen sind, so bilden sie fast eine gerade Linie; werden sie aber herausgeschoben, so nehmen sie ihre natürliche Krümmung wieder an und können folglich dazu dienen, eine Ligatur unter jede Arterie zu bringen, indem sie an ihrem spitzigen Ende mit einem Oehr versehen sind. Eine liegt parallel auf der andern, und sie sind nur an dem Ende,

---

* On Aneurism and its cure by a new operation etc. By *James Wardrop* etc. Lond. 1828. 8. p. 24.

unter das Gefäß zu schieben und den Nerv des achten Paares zu vermeiden, den ich deutlich unter meinem Finger fühlte.

„Nachdem ich mich vorher versichert hatte, daß die Arterie gesund sey, brachte ich eine Ligatur unter dieselbe und zwar so dicht an der Geschwulst, als es der Einschnitt erlaubte (man sehe die Skizze Fig. 1.), und vereinigte die Schnittränder durch einige Heftstiche, ohne einen andern Verband anzulegen. Ich bedeckte hierauf die Geschwulst mit einem Heftpflaster, um den dünngewordenen Bedeckungen einige Sicherung zu gewähren und zugleich einen gewissen Grad der Compression zu bewirken.

„Ich hielt es für wahrscheinlich, daß der Widerstand, welcher der Blutcirculation durch die Ligatur verursacht werden mußte, wenigstens eine gewisse Zeit lang eine beträchtlichere Ausdehnung der Geschwulst bewirken werde, aber ihr Volumen nahm, ganz gegen meine Erwartung, fast sogleich ab; zahlreiche Hautrunzeln entstanden an ihrer Basis, und die Röthe nahm merklich ab. Die Unterbindung der Arterie hatte keine merkbare Veränderung der Geisteskräfte zur Folge, und eben so wenig eine außerordentliche Empfindung im Kopfe, ja selbst die Nacht nach der Operation war weit besser als die vorhergehende, und die Geschwulst verursachte der Patientin weniger Beschwerlichkeit als früher.

„Das Volumen des Aneurysma und die Stärke seiner Pulsationen nahmen allmälig ab. Am vierten Tage nach der Operation schien sie fast um $\frac{1}{3}$ an Größe abgenommen zu haben. Die obern Theile derselben, in der Gegend der Luftröhre, ließen keine Pulsationen spüren und an der scapula konnte man nur sehr undeutlich ein wellenartiges Zittern fühlen. Die Haut, deren Röthe anfangs abgenommen hatte, entzündete sich von Neuem; während des fünften und sechsten Tages nahm das Volumen der Geschwulst wieder zu und die Pulsationen kehrten stärker zurück. Dieß konnte man zum Theil einigen heftigen Hustenanfällen zuschreiben, welche die Patientin quälten. Auf diese ungünstige Veränderung folgte bald eine neue Besserung, und 8 Tage nach der Operation begann das Volumen der Geschwulst wieder abzunehmen; auch die Pulsationen wurden schwächer. Den 14ten Tag war die Geschwulst, verglichen mit der Größe derselben im Augenblick der Operation, um die Hälfte geschwunden, und man konnte keine Pulsation mehr spüren. Man fühlte nur an einigen Stellen eine leichte Vibration, welche durch die benachbarten Gefäße zu entstehen schien, deren Caliber beträchtlich zugenommen hatte. Am bemerkbarsten war diese Erweiterung an der art. thyreoïdea inferior.

„Die Röthe der Haut nahm indessen immer mehr zu, und der Theil der Geschwulst an der scapula erhielt eine purpurrothe Färbung, die immer dunkler wurde, bis endlich der hervorstechendste Punct zu ulceriren anfing. Aus dieser Oeffnung kamen mehrere voluminöse Klumpen geronnenes Blut heraus, nebst gutartigem Eiter. Den 20. Tag nach der Operation war die Ulceration der Hautbedeckungen vernarbt, und man bemerkte nur noch einige Hautrunzeln und eine beträchtliche Verdickung der Theile an der Basis der Geschwulst. Diese Alterationen nahmen indessen fortwährend ab und 5 Wochen nach der Operation

welches die Spitze des Instruments bildet, zusammengelöthet. Man läßt sie mittelst einer Schraube, die sich am Griff des Instruments befindet und an dem äußern Theil der Feder befestigt ist, in's Röhrchen zurück oder heraustreten.

hatte der Hals, bis auf einige wenige Unebenheiten, sein natürliches Aussehen wieder erlangt. Die Ligatur hatte sich gelös't und die allgemeine Gesundheit der Patientin, auf welche die größte Sorgfalt verwendet worden, war völlig wieder hergestellt. Seit der ersten Bekanntmachung dieses Falles, welche 1825 im XIII. Band der Transactions of the Medical and Chirurgical Society statt hatte (Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde, Nr. 252 (No. 10 des XII. Bds.) S. 156), sind drei Jahre verflossen, und die Patientin ist fortwährend wohl.

Zweiter Fall*). Ein Frauenzimmer, 49 J. alt, von magerem Körperbau und gesundem Aussehen, zog mich in den ersten Tagen des Januars d. J. wegen einer Geschwulst an der rechten Seite ihres Halses zu Rathe. Bei der Untersuchung der Stelle fand ich eine pulsirende Geschwulst unmittelbar über der clavicula und zum Theil von dem musculus sterno-cleido-mastoideus bedeckt; sie hatte alle characteristischen Zeichen eines Aneurysma, und ihre Pulsationen, die gleichzeitig mit den Herzschlägen stattfanden, waren so gewaltig, daß man sie selbst in einiger Entfernung von dem Patienten sah. Dem Anschein nach hatte die Geschwulst die Größe einer großen Wallnuß; als ich sie aber mit den Fingern untersuchte, fand ich sie weit größer, sie erstreckte sich etwas nach hinten, und ging, so zu sagen, von der Brust aus. Mit Ausnahme des untern Theils war die Geschwulst begränzt und ihre Gränzen genau bestimmt; ein Druck auf sie erregte heftigen Schmerz. Die Patientin gab mir folgende Notiz von dem Ursprung und Fortgang ihres Uebels: vor zwei Jahren etwa erhielt sie bei Gelegenheit eines höchst unangenehmen häuslichen Vorfalls plötzlich einen heftigen Schlag, und seit der Zeit litt sie bei jeder körperlichen Anstrengung an Zittern und Herzklopfen. Diese Symptome nahmen allmälig zu, und waren, als sie sich an mich wendete, so heftig, daß sie nicht mehr im Stande war, ihre gewöhnlichen häuslichen Geschäfte zu verrichten. Wenn sie rasch durch das Zimmer ging, eine Treppe steigen wollte, oder bei einer auch nur unbedeutenden Gemüthsbewegung wurde ihr Herz von heftigen Palpitationen befallen, und ihre Respiration auf eine höchst beschwerliche Weise gehindert. Wenn sie sich niederbeugen wollte, so hatte sie eine erstickende Empfindung, als wenn irgend etwas auf den untern Theil der Luftröhre drückte und das Athemholen verhinderte. Dasselbe Gefühl bemerkte sie bei'm Erheben des rechten Arms über den Kopf. Sie beklagte sich über Trockenheit im Hals mit gelegentlichem Husten, der durch ein kitzelndes Gefühl in der trachea erregt werde; ihr Schlaf wurde durch ängstliche Träume unterbrochen, ihr Appetit war gering, und sie war während der Krankheit abgemagert. Ein bestimmter Schmerz im Kopf war nicht vorhanden, aber sie klagte über Blödsichtigkeit des linken Auges, und dieses Symptom war bei beschleunigter Circulation am stärksten. Als ich meine Hand auf die Präcordialgegend legte, fand ich den Herzschlag sehr stark, ja so gewaltig, daß man ihn an jeder Stelle der Brust deutlich fühlte; der Puls an den Handgelenken war zitternd, und dasselbe fand an beiden Halsschlagadern statt. Die Pulsationen der rechten carotis communis waren fast in ihrer ganzen Ausdehnung am Hals bemerkbar. Rücksichtlich der Bildung der Geschwulst sagte die Patientin aus, zuerst habe sie vor einigen Monaten ein Schlagen oder Pulsiren am untern Theile des Halses empfunden; dieses Symptom

*) Von Hrn. James Lambert, Chirurg zu Walworth in the Lancet, Vol XII. mitgetheilt.

sey allmälig heftiger geworden, bis endlich eine kleine Geschwulst erschienen sey, die nach und nach die oben angegebene Größe und die andern characteristischen Merkmale gezeigt habe.

Ohne Zweifel war das Uebel ein aneurysmatisches und dem Anschein nach das untere Ende der carotis communis afficirt, aber ich war ungewiß, ob es sich bloß auf dieses Gefäß beschränkte, oder sich auch auf die arteria innominata erstreckte, denn ich gestehe offen, daß ich keine bestimmten diagnostischen Zeichen kenne, nach welchen man ein Aneurysma an der Wurzel der rechten carotis von einem Aneurysma der arteria innominata unterscheiden kann, wenn es, wie gewöhnlich der Fall ist, als Geschwulst am untern Theil des Halses erscheint. Das ist übrigens auch nicht so wichtig, als es auf den ersten Anblick erscheint, denn, was ich hier bemerken will, die Operation des Unterbindens der Arterie über der Geschwulst ist in beiden Fällen förderlich. Das Anlegen einer Ligatur um die Arterie über der Geschwulst schien mir deßhalb das einzige Heilmittel für die Patientin. Ihrer Erzählung nach war das Aneurysma schon einige Monate vorhanden, aber seit Kurzem hatte es rascher zugenommen, und die Symptome waren verhältnißmäßig bedeutender geworden, so daß sich ein gefährliches Ende bald erwarten ließ, wenn nichts zur Hebung des Uebels geschah. Ehe ich mich zu irgend einer Maaßregel entschloß, hielt ich es für räthlich, Hrn. Astley Cooper um seine Meinung zu befragen, was ich auch etwa 8 Tage später, nachdem ich die Patientin das erste Mal gesehen hatte, that. Er widerrieth die Operation und meinte: es sey ein Aneurysma durch Erweiterung, das nicht größer werden würde. Ich gestehe, daß ich mit diesem Ausspruch nicht ganz zufrieden war, weil er mir keinen ausreichenden Grund zur Unterlassung der Operation gab, und ich beharrte deßhalb bei meiner Meinung rücksichtlich des Nutzens derselben. Herr Key, der auf mein Ersuchen die Patientin sah, meinte, die arteria innominata sey afficirt und deßhalb die Operation unzulässig. Aehnliche Meinungen äußerten Hr. B. Cooper und Hr. Callaway, die beide die Patientin sahen.

Da meine Ansicht des Falls bei dieser Lage der Dinge immer dieselbe blieb, so befragte ich meinen Freund Wakeley um seine Meinung; er besuchte die Patientin und rieth mir sogleich die Operation zu vollziehen, selbst wenn die innominata angegriffen wäre. Ich zog noch Hrn. Wardrop zu Rathe, der sich nach Untersuchung der Patientin ebenfalls sogleich für die Operation erklärte, und da die Patientin über den langen Verzug ungeduldig geworden war (es waren über 4 Wochen verflossen, seit ich sie zum ersten Mal gesehen), so bestimmte ich einen der nächsten Tage zur Vollziehung der Operation. Die Geschwulst am Halse hatte seit den letzten 14 Tagen sichtlich zugenommen, aber die allgemeine Gesundheit der Patientin befand sich durch Anwendung bitterer Infusionen nebst kohlensaurem Natron, und durch die gehörige Beachtung des Zustands ihres Unterleibs besser als zuvor.

Am 1. März unternahm ich in Gegenwart der Hrn. Wardrop, B. Cooper und Callaway die Operation, und zwar in folgender Weise: als die Patientin auf einen Tisch gelegt, ihr Kopf erhöht und ein wenig nach der linken Seite gedreht worden war, machte ich zuerst einen etwa 3 Zoll langen Einschnitt durch die Haut und das Zellgewebe. Der Einschnitt war schräg, d. h. in der Richtung der Fasern des musculus sterno cleido-mastoideus, und nicht weit entfernt von der innern Seite seines Trachealrandes. Ich durchschnitt nun allmälig und vorsichtig eine Schicht nach der andern, bis ich mich durch Untersuchung mit meinem Finger überzeugte, daß ich nahe am Stamm der Arterie war, wo ich das Scalpel weglegte, und mich eines silbernen Messers bediente. Das Abtrennen und Loslösen der Arterie von dem anliegenden Zellgewebe mittelst eines stumpfen Instruments machte diesen Theil der Operation langweilig, endlich aber war sie glücklich vollzogen, und Brenner's Aneurysmanadel wurde hinter der Arterie durchgesteckt. Das Gefäß erschien ungewöhnlich groß, war aber meiner Meinung nach gesund; eine Ligatur *) wurde um die Arterie herumgelegt, ihre Enden fest in einen Knoten gebunden, und die Wundränder wurden durch zwei Nähte und kurze Streifen von Heftpflaster vereinigt.

Bei Vollziehung der Operation stieß ich auf keine besondere Schwierigkeit; an dem obern Theile des Einschnitts befand sich eine große oberflächliche Vene, aber ich vermied sie zu verletzen, und so war der Blutverlust sehr unbedeutend. Den Rand der innern vena jugularis sah man, sie umgab aber die Arterie nirgends, auch bemerkte man bei'm Ausathmen nicht im mindesten eine Ausdehnung derselben: der descendens noni war innerhalb der Scheide und vorne an der Carotis; ich vermied ihn mit in die Ligatur zu ziehen: der nervus vagus war während der ganzen Operation nicht zu sehen. Die Stelle, an welcher die Arterie unterbunden wurde, lag unmittelbar über der, wo sie von dem musc. omohyoideus durchschnitten wird.

Die Patientin überstand die Operation mit viel Standhaftigkeit, doch wurde sie gegen das Ende etwas schwach, und ich ließ sie länger als eine Stunde auf dem Tisch ausruhen, ehe sie zu Bette gebracht wurde. Um diese Zeit empfand sie etwas Uebelkeit, und bald nachdem sie zu Bette gebracht worden, trat Erbrechen mit heftiger Anstrengung ein, wodurch eine störende Verletzung der operirten Stelle zu befürchten war. Als sich am Abend der Magen noch immer im gereizten Zustand befand, so gab ich 20 Tropfen Opiumwein, wodurch dieser Zustand gehoben wurde.

Ehe ich in meinem Bericht des Verlaufs dieses Falls weiter fortfahre, will ich bemerken, daß eine Verminderung der aneurysmatischen Geschwulst unmittelbar nach Anlegung der Ligatur um die Arterie sichtbar wurde, und daß die Pulsation wesentlich vermindert war.

Am folgenden Tage fand ich, daß die Patientin eine gute Nacht gehabt hatte; der Puls an den Handgelenken war der Quantität nach mäßig, der rechte aber war, verglichen mit dem linken, voll und stark. Das Herz schlug sehr gemäßigt, und die Patientin äußerte aus eigenem Antrieb: „das Herzklopfen sey vorüber", was doch ein Hauptsymptom ihres Uebels gewesen war. Sie empfand es auch später nicht, selbst als sie heftiges Aufstoßen hatte, obgleich eine solche Anstrengung vor der Operation ganz gewiß heftiges Herzklopfen erregt haben würde. Die Ligatur wirkte durchaus nicht nachtheilig auf das Gehirn, dessen Functionen nicht im Geringsten gestört wurden.

---

*) Der Ligaturfaden, welchen ich auf Wardrop's Rath anwendete, ist unter dem Namen Fischerseide (Fishermans silk) bekannt; ich glaube, es ist ein vegetabilisches Product.

Am dritten Tage nach der Operation nahm ich den Verband von der Wunde und entfernte die untere Naht; der obere Theil der Wunde hatte sich vereinigt. Die aneurysmatische Geschwulst war so eingesunken, daß man ihre Stelle bloß noch an einer schwachen Pulsation erkannte; bei der Untersuchung mit dem Finger fand ich die Geschwulst sehr consolidirt und bedeutend verkleinert. Die Patientin befand sich in jeder Hinsicht wohl, und sie bemerkte, daß sie jetzt besser schlafe, als seit zwei Jahren, weil sie nicht mehr durch ängstliche Träume beunruhigt werde.

Mit der Patientin ging es fortwährend gut, und ich glaubte schon aller Sorge überhoben zu seyn, als ich bei meinem Besuch am Morgen des zehnten Tags nach der Operation fand, daß die Wunde geblutet hatte und daß das Blut von rother Farbe war. Dem Anschein nach waren drei bis vier Drachmen herausgedrungen; die Patientin sagte, es sey plötzlich herausgespritzt, und sie habe gefühlt, wie es am Hals herabgerieselt sey. Der obere Theil der Wunde hatte sich, wie ich schon bemerkte, vereinigt; der untere eiterte stark, aber die ausfließende Materie war gesunder Art.

Da die Eiterung in dem untern Theile der Wunde meiner Ansicht nach erhalten werden mußte, so hatte ich sie die letzten Tage mit kurzen, leicht aufgelegten Heftpflasterstreifen verbunden und über diese einen Umschlag gelegt; nach Eintritt der Blutung ließ ich aber den letzten weg und legte ein doppelt zusammengefaltetes, mit kaltem Wasser angefeuchtetes Stück Leinewand über die Heftpflasterstreifen. Zu meinem Vergnügen trat keine zweite Blutung ein, und von dieser Periode an heilte die Wunde allmälig. Die Hülfe, welche der Patientin geleistet worden, sprang jetzt immer deutlicher in die Augen, und sie drückte mir wiederholt ihre Empfindungen über die heilsamen Folgen der Operation in den dankbarsten Worten aus. Ob ich ihr gleich bis jetzt aus leicht begreiflichen Gründen jede heftige Anstrengung untersagt habe, so ist ihr doch eine mäßige Bewegung gestattet, ohne daß dadurch eines jener traurigen Symptome erzeugt wird, an denen sie vor der Operation litt. Die Geschwulst ist ganz verschwunden, und alles was man fühlt, wenn man mit dem Finger tief eindrückt, ist ein kleiner harter Knoten, der eine sehr schwache wallende Bewegung hat."

„Fünf Wochen nach der Operation fing die Narbe in ihrem Mittelpuncte an zu ulceriren und es zeigte sich eine kleine, glänzende, schwammige Granulation, welche im Laufe weniger Tage sich beträchtlich über die Höhe der benachbarten Theile erhob. Ich fand große Schwierigkeit, dieses schwammigte Wachsthum zu gewältigen und obgleich ich wiederholt Arzneimittel gebrauchte, so kam es binnen 14 Tagen immer wieder, und wurde sehr lästig, während die Patientin sich übrigens völlig wohl befand. Denn wenn sie nicht durch einen Gichtanfall abgehalten worden wäre, der sich einmal auf den Magen warf und heftiges Erbrechen veranlaßte, so würde sie auf's Land zu ihren Verwandten gezogen seyn, da sie sich, wie sie selbst angab, gesunder fühlte als seit mehreren Jahren."

„Ich besuchte sie am 17. April und fand, als ich den Hals untersuchte, daß in dem Mittelpunct der Narbe sich immer noch eine luxurirende Granulation vorfand, die jedoch nicht viel größer war als das stumpfe Ende einer Sonde. Ich legte ein kleines Stück Charpie und ein Heftpflaster darauf. Es ist bemerkenswerth, daß die Patientin sich bei dieser Gelegenheit über Unbehaglichkeit und Stechen in der Wunde beklagte; aber etwas Besonderes war nicht wahrzunehmen.

„Am folgenden Tage, d. 18. April, wurde ich eilig herbeigerufen und bei meiner Ankunft fand ich, daß die Patientin aus der Wunde am Halse eine bedeutende Quantität Blut verloren hatte. Es wurde durch das Auflegen von feuchter Leinwand gestillt und als man dieß entfernte, kehrte die Blutung nicht wieder und die Wunde war, so weit ich bemerken konnte, nur wenig von dem Zustande verschieden, den sie den Tag vorher dargeboten hatte. Ich legte ein Charpiebäuschchen auf, befestigte es mit Heftpflastern und ordnete an, daß sie in völliger Ruhe erhalten werden möge. Und obgleich die Patientin Erbrechen und heftiges Aufstoßen bekam (Uebelseyn war immer bei ihr leicht entstanden), so ereignete sich doch an diesem Tage aus der Wunde keine weitere Blutung. Die Hämorrhagie kehrte aber am folgenden Tage (19.) zurück und wiederholte sich in Zwischenräumen bis zum 23sten, von welcher Zeit sie acht Tage lang bis zum 30. April, nicht wieder erschien. Am Morgen des 1. Mai stellte sich die Blutung wieder ein und mit solcher Heftigkeit, daß bei meiner Ankunft, welche bald nach dem Anfang derselben erfolgte, der bald bevorstehende Tod klar war. Ich versuchte vergebens, die fast erschöpften Lebenskräfte zu unterstützen; die Person starb um 11 Uhr Vormittags."

Der Körper wurde 24 Stunden nach dem Tode, in Gegenwart des Hrn. Callaway, von Hrn. Pilcher, Lehrer der Anatomie an der *Webstreet* School, secirt und von Letzterem folgender Bericht aufgesetzt. „Aeußerlich am Halse war keine Geschwulst zu bemerken. Mehr als die Hälfte von der nach der Operation zurückgebliebenen Narbe hatte ulcerirt, und zeigte ein übelaussehendes Geschwür. Nachdem das Brustbein weggenommen worden war, erschien der Aortenbogen durch den Herzbeutel hindurch vergrößert. Als der Herzbeutel eröffnet wurde, erschien eine dünne Lage Faserstoff (welche bei rheumatischen Patienten gewöhnlich seyn soll). Lunge und Herz waren vollkommen gesund. Nachdem die aorta descendens, die beiden aa. axillares und mammariae internae unterbunden worden waren, wurde gefärbte Injectionsmasse in den arcus aortae getrieben und die Masse drang durch die Wunde am Halse hervor. Die rechte arteria carotis communis, vena jugularis interna, nervus vagus, die Scheide und das umgebende Zellgewebe waren fest, besonders unterhalb der Wunde, mit einander vereinigt. Unmittelbar unter der untern Hälfte der Narbe, folglich etwas unter der äußern Wunde, war eine Ulceration, welche sich durch den m. platysmamyoides bis zu der Arterie erstreckte.

„Als man die größeren Gefäße über dem Herze untersuchte, wurde der Aortenbogen etwas, aber nicht ungewöhnlich, vergrößert gefunden. die a. anonyma war äußerlich völlig normal; als sie geöffnet wurde, sah man kleine Flecken von weißer käseähnlicher Substanz unter der auskleidenden Membran, eine Erscheinung, die in Personen dieses Alters gewöhnlich ist. Die a. subclavia dextra war völlig gesund."

„An der Wurzel der art carotis dextra war eine feste Geschwulst von pyramidalischer Form, die Basis unterwärts gerichtet, welche sich zwei Zoll an der Arterie hinauf erstreckte, und unten etwa einen halben Zoll breit war. Eine Sonde konnte von der art. anonyma nicht aufwärts durchgeführt werden, und mit Gewalt eingespritztes Wasser wollte nicht durchgehen, so vollständig

und genau geschlossen war der untere Theil der carotis. Bei einem longitudinalen Schnitt durch die Geschwulst sah man an ihrem untern Theile ein festes Blutcoagulum von der Größe einer Olive, welches die Oeffnung an der Basis der carotis vollkommen schloß und Ursache des Widerstandes war, weßhalb Sonde und Wasser nicht von der art. anonyma aufwärts passiren konnten. Die Häute der Arterie, wo sie das Coagulum umgaben, waren viermal so dick, als im Normalzustande, und von einer dünnen Lage Faserstoff ausgekleidet. Oberhalb des Coagulum waren die Häute sechsmal so dick, als in ihrem natürlichen Umfange und zu der Lage von Faserstoff, welche dicht an die innere Oberfläche der Arterie festhing und sich in die das Coagulum am untern Theile der Geschwulst umgebende fortsetzte, waren noch drei andere Lagen von coagulirter Lymphe hinzugekommen. Sie waren sichtlich der cylindrischen Form des Gefäßes angemessen und schienen eine nach der andern gebildet zu seyn, allmälig so den Canal der Arterie verengend und zuletzt schließend. Am obern Ende dieser verdickten Stelle der Arterie und dicht über dem musc. omohyoideus, wo die Ligatur angelegt war, befand sich eine ulcerirte Oeffnung an der vordern und der Luftröhre zugewendeten Oberfläche der carotis, ¼ Zoll lang und etwas weniger breit, bedeckt von einem Coagulum von dunkelfarbiger Lymphe, mit der Oeffnung in der Haut des Halses communicirend. Die hintere Oberfläche der Arterie, welche mit der ulcerirten Oeffnung an dem Vordertheile zusammenhing, war mit einem Coagulum bedeckt, und als man dieß wegnahm, wurde die durch die Ligatur bewirkte Zertheilung der innern und mittlern Arterienhaut sichtbar. — Oberhalb der ulcerirten Oeffnung war die carotis wegsam und gesund, mit Ausnahme einiger wenigen Stellen, welche den in der art. anonyma beobachteten ähnlich waren; ein Versuch der Natur, Obliteration hervorzubringen, schien nicht stattgehabt zu haben. Die arteria thyroidea superior, welche etwas höher abging, als gewöhnlich, wurde leicht ausgedehnt, wenn man Wasser in den arcus aortae sprützte, welches durch die linke art. carotis laufend, vermittelst der anastomosirenden Aeste zurückströmend, durch die art. carotis externa, interna und communis drang und an der Wunde ausfloß. Der Stamm der art. thyroidea superior wurde sehr deutlich vergrößert, wenn man Wasser von der aorta her eintrieb."

Die Abbildung Fig. 2 zeigt, wie der aneurysmatische Sack mit coagulabler Lymphe gefüllt ist — die Portion der Arterie zwischen dem Sack und der Ligatur verstopft — die Arterie an der Stelle, wo die Ligatur angelegt worden war, ulcerirt, und die jenseitige Oeffnung, durch welche die tödtliche Hämorrhagie statthatte, offen. Von dem Bogen der aorta, a, sieht man die a. carotis sinistra b, und die subclavia sinistra, c, entspringen; die art. anonyma, d, ist offen gelassen; bei e. ist die subclavia dextra und oberhalb derselben ist der aneurysmatische Sack der carotis geöffnet und zeigt eine Masse festes Coagulum g, welches die gegen das Herz gerichtete Mündung des Sacks völlig ausfüllt, während die Wände des Sacks selbst sehr verdickt und mit Lagen coagulabler Lymphe ausgekleidet sind. Die beiden Oeffnungen der Arterie, welche durch die Ulceration der Ligatur gebildet sind, sieht man bei h und j; die dem Herz zugekehrte Mündung h ist mit einem Klumpen ausgefüllt, während die jenseitige Mündung j. völlig offen ist.

Fig. 3 zeigt ein Aneurysma der art. anonyma, wo die rechte art. carotis völlig verschlossen war, indem eine dünne, neugebildete Membran, welche die innere, den Sack auskleidende Haut fortsetzte, über die Oeffnung dieses Gefäßes wegging.

Diese Figur zeigt die äußere Form des Aneurysma's a a a, welches fast die ganze Länge der art. anonyma einnimmt. b ist der Stamm der anonyma. c die art. subclavia mit ihren Aesten und d ist die geöffnete carotis, deren Seiten von dem Aneurysma zusammengedrückt sind, deren Canal aber wegsam geblieben ist, mit Ausnahme ihrer Endigung in den Sack, wo sie vollkommen verschlossen ist.

Fig. 4 giebt eine innere Ansicht des Fig. 3 abgebildeten Aneurysma's. Die Sonde a a ist längs der art. anonyma geführt und man sieht, wie sie durch den Sack geht und in die art. subclavia dringt. Die Sonde b ist durch die Carotis geführt und an ihrer Spitze c ist die dünne Membran etwas in die Höhe gehoben, dem Anschein nach eine Fortsetzung der den Sack auskleidenden Membran, welche über der Mündung dieses Gefäßes gebildet worden war und völlig hinderte, daß Blut in sie gelangte. c c c sind die Gränzen des Sacks, dessen größerer Theil mit lamellenartig abgelagerter coagulabler Lymphe gefüllt war. Die Wände des Sacks in der Nähe der Strecke, wo das Pulsiren a bemerkt wurde, sind dünn und auf der innern Seite mit einer glatten Haut ausgekleidet, welche die innere Haut des Gefäßes fortsetzt.

("Das Aneurysma war [wie Hr. Mackelcan beobachtete] bei einem 30jährigen, übrigens gesunden Schmidt, nach Erkältung und heftigem Erbrechen plötzlich entstanden. Vierzehn Tage nachher wurde eine aneurysmatische Geschwulst von der Größe eines Hühnereies zwischen der Schlüsselbeinportion des m. sterno-cleido-mastoideus und dem Rande des cucullaris erkannt. Es wurde im Middlesex-Hospital 6 Wochen lang die Valsalva'sche Methode sorgfältig angewendet, aber als er nach Hause zurückkam, war die Geschwulst noch viermal so groß geworden, und der Kranke starb den folgenden Tag. — Bei der Bloßlegung der Geschwulst am Halse zeigten sich drei Abtheilungen, eine erstreckte sich an den Seiten der Luftröhre hinauf bis an die cartilago cricoidea, die zweite seitwärts in der Richtung des Schlüsselbeins, und eine dritte zwischen diesen beiden aufwärts und auswärts queer am Halse bis an den vordern Rand des m. cucullaris. Die Häute des Sackes vorn waren so mürbe, daß sie einem Drucke nicht widerstanden. Als der obere Theil des sternum und der Knorpel der ersten und zweiten Rippe weggenommen waren, sah man, daß die Geschwulst sich bis an den Bogen der aorta erstreckte. Die Geschwulst wurde nun etwas in die Höhe gezogen, die art. anonyma dicht an der aorta durchschnitten und die kranken Theile herausgenommen. Die carotis wurde hinter der ersten Portion und die subclavia hinter der zweiten gefunden, und am unteren Ende von dieser war die Oeffnung der art. anonyma sichtbar. Bei Untersuchung der Höhle des Sacks fand man die aneurysmatische Oeffnung in der art. anonyma etwa einen Zoll groß und etwa einen halben Zoll von ihrem Ursprung entspringend und bis zu ihrer Theilung sich erstreckend, so daß die Häute ihr gesundes Ansehen behalten hatten; und dieß Ansehen hörte auf einmal da auf, wo die Wände des

aneurysmatischen Sacks anfingen. Am untern Ende dieses Raumes sah man die Oeffnung der art. anonyma; an dem obern Theile und nach einer Seite hin die Oeffnung der art. subclavia. — Eine art. carotis konnte man hier nicht bemerken, aber als man durch diese Arterie von oben eine Sonde führte, fand das Weiterdringen derselben, etwa einen halben Zoll von der Stelle, wo man vermuthen mußte, daß sich das Gefäß in den Sack öffne, einen Widerstand; dieser aber wurde durch leichte Gewalt überwunden und das Instrument drang vorwärts, bis seine Spitze hinter einer halbdurchsichtigen Membran bemerkt wurde, welche über der Mündung der Arterie ausgespannt war und eine Fortsetzung der das Innere des Sacks auskleidenden Haut zu seyn schien und das Vordringen der Sonde in den Sack hinderte. Zwischen der Geschwulst und dem ersten Aste der art. subclavia war eine halb Zoll lange Portion des Gefäßes und völlig gesund. Ein Coagulum von der Größe einer Wallnuß füllte die Portion des Sacks hinter dem obern Theile des Brustbeins, und Lagen derselben Art, von der Dicke eines halben Zolles, wurden auch an dem obern und innern Theile gefunden, wo die Geschwulst mit der Luftröhre in Berührung war.")


PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59


Labium leporinum
A.
Taf. CCXI
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.

Tafel CCXXV.

Labium leporinum.

A.

Zur Erläuterung verschiedener Methoden, die Hasenscharte zu operiren.

Um eine Hasenscharte zu curiren, muß man die Spaltränder in zwei gleichlange unter einem spitzen Winkel zusammenlaufende frische Wundränder verwandeln und sie nachher so lange Zeit in naher Berührung erhalten, als die Natur braucht, um ihr Aneinanderkleben und Verwachsen zu bewirken.

Man verrichtet die Operation, nachdem man wo nöthig das Lippenbändchen etwas eingeschnitten hat, entweder mit der Scheere oder mit einem Bistouri.

Die Scheere, deren man sich zur Operation bedient, muß stark und scharf seyn und bequem gehandhabt werden können (Fig. 2.).

Man faßt die Lippe mit Daumen und Zeigefinger an dem Winkel, wo der freie Rand in den Spaltenrand übergeht (Fig. 1.), und schneidet da, wo das von der innern Seite des Mundes kommende rothe Häutchen in die allgemeine Hautdecke übergeht. Der Scheerenschnitt muß die ganze Dicke der Substanz der Lippe in sich begreifen; da die Scheere gewöhnlich nicht so weit reicht, als sie bei'm Ansetzen reichen zu wollen scheint, sondern gewissermaaßen vor der zu durchschneidenden Substanz etwas zurückweicht, so muß man sie so ansetzen, als wollte man etwas weiter hinausschneiden, als man eigentlich die Absicht hat. Das Wesentliche ist, daß auch in dem Winkel der Hasenscharte eine Wundfläche entsteht, und nicht etwa die die Spalte auskleidende rothe Haut in dem Winkel zurückbleibt, weil im letztern Falle keine Verwachsung erfolgen, und in der Stelle des Spaltenwinkels nach der Zusammenheilung eine kleine Fistel übrig bleiben würde. Manche Chirurgen machen deßhalb zuerst einen kleinen etwa 1 Lin. langen Einschnitt in dem Winkel der Spalte gerade in die Höhe, und lassen die zwei Schnitte, mittelst welcher sie die zwei Spaltenlefzen wund machen, in den ersten Schnitt einfallen.

Bedient man sich zum Wundmachen der Spaltenränder des Bistouri's, so wählt man eines mit kurzer starker Klinge, schiebt eine Papp-, Holz- oder Horn-Platte unter die Lippe und spannt über und auf dieser den Spaltenrand aus, und schneidet an ihr den Rand der Spaltenlefze rein, und gerade mit derselben Vorsicht, wie bei dem Gebrauch der Scheere, ab, daß nicht etwa der Spaltenwinkel seine rothe Haut behalte und dadurch am Verwachsen verhindert werde.

Statt des einzelnen Gebrauchs einer unterzuschiebenden Platte, hat man besondere Hasenschartzangen erfunden, deren einer Ast platt und breit und mit Holz oder Horn belegt ist, deren anderer bloß von Stahl und um so viel schmäler ist, daß, nachdem der Spaltenrand damit gefaßt ist, man mit dem Bistouri dicht neben und an dem Rande des schmalen Zangenarms, durch die Lippe schneidet, bis die Schneide auf die Holz- oder Hornbelegung des breiten Zangenarms gelangt. Fig. 3. zeigt eine solche Hasenschartenzange, a. a. bezeichnet den breiten mit Horn oder Holz belegten Arm, b. b. den schmalen stählernen Arm. Die Zangen von Beinl und Marquard weichen nur in der Richtung der Arme zu dem Griffe ab, erfordern also bei'm Gebrauch nur ein verschiedenes Halten.

Die Vereinigung der Wundränder kann ebenfalls auf mehrere Art bewerkstelligt werden, doch bedient man sich am häufigsten der umschlungenen Naht. Man gebraucht dazu gerade Nadeln, von welcher die Fig. 4. solche abbilden, deren Stiel von Silber, die abzunehmende Spitze von Stahl ist. Die Form und Einrichtung dieser Nadeln, ob sie eine Troikar- oder Lanzettspitze haben, ob der silberne Stiel solid ist und die Spitze capselartig darauf gesetzt wird, wie hier abgebildet ist, oder ob der silberne Stiel röhrenartig ist, und die Spitze mit einem stählernen Stiel in die silberne Röhre hineingesteckt wird, scheint gleichgültig; wesentlich ist nur, daß Kopf und Spitze nicht auf die Lippen drücken.

Wie viele Nadeln und von welcher Größe, so wie in welcher Entfernung von einander sie eingestochen werden, hängt davon ab, ob man Kinder oder Erwachsene zu operiren hat, und wie tief die Hasenscharte ist. Das Wesentliche ist, daß die Nadel so eingelegt werde, daß sie vollständige Vereinigung bewirke und doch nicht leicht durcheitere. Sie müssen daher in der einen Wundlefze in gehöriger Entfernung von dem Wundrande eingestochen, durch die Substanz der Lippe durch und in dem Wundrande selbst, in der Nähe der hinteren Wand der Lippe, wie Fig. 5. ersichtlich, ausgestochen werden: durch die andere Wundlefze wird sie dann von der passendsten

Stelle des Wundrandes aus, in die Substanz der Lippe und in dem ersten Einstiche entsprechender Entfernung wieder nach außen gestochen. Wenn man die Nadeln eingelegt hat, so legt man den zur umschlungenen Naht bestimmten Faden zuerst an die untere Nadel in Form einer ∞ an, wie Fig. 6. zu sehen. Die Enden der Nadeln muß man, damit sie nicht die Haut ungleich und unangenehm drücken, mit kleinen Compreßchen oder Charpie unterlegen, besonders nöthig wäre dieß, wenn die Spitzen oder Knöpfe der Nadeln nicht abgenommen werden können (Fig. 7.).

Die Hefte unterstützt man, um die Spannung zu mindern, und um dem Zurückziehen der Muskeln entgegen zu wirken, durch auf die Wange gelegte Compressen, und durch eine schmale zweiköpfige vereinigende Binde, deren Grund im Nacken angelegt, über den Lippen (durch Spalt, kreuzende Fäden oder Umschlag) gekreuzt, nach dem Nacken zurückgeführt dann durch Touren und Kreuzung vor der Stirn rc. befestigt wird.

Man hat aber auch eigene zusammengesetzte Binden, welche nach Operationen an der Lippe dazu benutzt und empfohlen sind, die weichen Theile der Wange vorwärts gegen die Mundöffnung zu schieben und dadurch zu hindern, daß nicht die Muskelfibern die Wunde auseinander ziehen, zugleich aber die Verbandstücke vor Störung zu sichern. Unter diesen scheint die von Gräfe verbesserte Stückelbergische Bandage die beste zu seyn Fig. 8 und 9.

Fig. 8. Die Binde in allen ihren Theilen, welche aus dem Nackenkreuz d, den zwei Wangenbändern b c und dem Stirnbande a zusammengesetzt ist. Die verschiedenen Theile werden mit, nach dem Alter des Patienten, verschiedentlich breiten Gurtbändern bereitet und sind durch Schnallen * * zum Verlängern und Verkürzen eingerichtet. An den Wangenbändern befinden sich zwei Schloßbleche von Silber oder versilbertem Messing e e, welche Fig. 8. b in der eigentlichen Größe dargestellt sind. Jedes derselben besteht aus einer horizontalen Platte, welche mittelst ihrer Randlöcher auf die Gurte genäht wird, und aus einer perpendiculären Platte f g h, welche von f bis g etwa $\frac{1}{4}$ Zoll hoch ist, und mit der horizontalen Platte einen etwas spitzen Winkel bildet, dessen Convexität aber abgerundet seyn muß, um nicht die Lippentheile einzuschneiden; von g bis h ist noch ein $\frac{1}{10}$ Zoll breiter Rand mit dem aufsteigenden Theile fast unter rechtem Winkel gebogen und auf diesem Rande sitzen eine Reihe Knöpfchen. An dem obern Rande jedes Schloßblechs aber ist eine Schnur (i).

Fig. 9. zeigt diese Binde angelegt, so daß man sieht, wie die Schloßbleche durch einen starken Seidenfaden, der um die Knöpfchen geschlungen wird, zusammengeschnürt sind, wie aber zugleich auch die Schloßbleche durch die oben an der Spitze des Stirnbandes befestigten Schnuren i i vor dem Heruntersinken gesichert werden.


20 OC 59



Labium leporinum.
B.
Taf. CCX
Fig. 1.
b
a
c
Fig. 3.
a
a
a
a
d
d
c
c
b
b
c
c
f
f
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 4.
Fig. 7.
a
b
c
c
Fig. 8.
a
b
c
d
Fig. 9.
c
c
a
b
Fig. 10.

Tafel CCXXVI.

Labium leporinum.

B.

In Beziehung auf die Operation der doppelten Hasenscharte.

Sind zwei Hasenscharten neben einander, aber durch ein hinlänglich breites Mittelstück getrennt, so hat man empfohlen, beide Scharten einzeln zu operiren in dem Zwischenraum von 14 Tagen. Wäre aber das Mittelstück klein, so operirt man beide Scharten auf einmal, und ist das Mittelstück unförmlich oder unbedeutend, so operirt man so, daß man durch Wegnahme des Mittelstücks alles in eine Wunde verwandelt. Einen vorstehenden Knochenauswuchs nimmt man mit der Knochenscheere weg. Ist zugleich ein gespaltener Gaumen vorhanden, so verfährt man nach den Umständen und operirt entweder die Hasenscharten allein, oder man operirt die Hasenscharten und wendet, zugleich oder hernach, auch die Gaumennaht an.

Fig. 1. bis 6 beziehen sich auf einen von Desault mitgetheilten Fall *).

Maria Dehannes, 5 Jahr alt, wurde am 7. September 1790 in's Hotel Dieu aufgenommen, um wegen einer doppelten Hasenscharte mit Hervorragen eines in der Mitte befindlichen Knopfes, operirt zu werden.

Das Kauen war beschwerlich, und da während des Schluckens ein Theil der Nahrungsmittel in die Nase gelangte, so war das dem Kranken höchst unbequem, der jedoch durch die Erfahrung gelernt hatte, diese Unbequemlichkeit dadurch zu vermindern, daß er nur eine kleine Quantität Nahrungsmittel auf einmal zu sich nahm. Bei'm Sprechen waren die Vocale ganz deutlich, aber die Consonanten allein zu verstehen, konnte man nur durch Gewohnheit erlernen. Nachdem man die Ungleichheit des hervorragenden Theils durch eine 18 Tage lang angelegte Binde vermindert hatte, schritt man zur Operation.

Fig. 1 zeigt die complicirten Hasenscharten.

- a ist eine hervorragende Portion des Oberkiefers von sechs Linien Breite;
- b ein abgerundeter mit der Nase zusammenhängender Knopf, welcher die Mitte der Oberlippe bildet;
- d d Spalte von drei Linien Breite, welche auf jeder Seite diesen Knopf von den nahe liegenden Portionen der Lippe trennt;
- c c rundliche Winkel der Spalte.

Fig. 2 zeigt (ohne den bedeckenden Verband) die umschlungene Naht in Form einer, von dem um die Nadeln geschlungenen Faden gebildeten, liegenden ∞.

Fig. 3 zeigt die Bandage, welche Desault über die umschlungene Naht anlegte.

- c c sind kleine Compressen, die er auf die Wunde legte;
- d d d d dicke Compressen, welche die nach vorn gedrängten Wangen hindern sollen, zurückzugehen und die Naht zu zerren;
- b eine Portion der vereinigenden Binde, welche über die Compressen der Lippen und der Wangen wegläuft;
- i i Bindenstreifen, welche die Wangencompressen halten helfen;
- f f Schleuderbinde;
- a a Bindentouren zur Befestigung des ganzen Verbandes.

Fig. 4. Zustand der Lippen nach der Operation.

Fig. 5 und 6. Form und verschiedene Größen der Nadeln.

Fig. 7 bis 9 geben eine Darstellung von Firott's Methode.

Eine abweichende und neue Methode, doppelte Hasenscharten zu operiren, ist kürzlich von Charles Firott, auf der Insel Jersey, bekannt gemacht und darüber zugleich drei Fälle mitgetheilt **).

1. Fall. Jane le Gros, 15 Jahr alt, doppelte Hasenscharten; vorragender Kieferfortsatz mit drei Zähnen und einem höckerartigen, lippenähnlichen, Anhange, welcher einen halben Zoll über die Symphysis des Unterkiefers hervorragt. Wurde am 7. April operirt und in 15 Tagen geheilt.

2. Fall. Edward Le Feute, 25 Jahr alt. Doppelte Hasenscharten; höckerartiger Anhang, Kiefervorragung mit zwei Zähnen, fast über einen halben Zoll über die Symphysis des Unterkiefers vorragend. Wurde am 2. November 1824 operirt und in drei Wochen curirt.

*) Oeuvres chirurgicales de *Desault* par Xav. *Bichat.* Tome II. pag. 207.
**) The Lancet No. 283. — Vol. I. 1828 — 9. pag. 655.

3. Fall. Peter Chevalier, 17 Jahr alt. Doppelhaasenscharte; Höckeranhang und Kieferforsatz mit drei Zähnen, ¾ Zoll über die Unterkiefervereinigung vorragend. Operirt am 2. Nov. 1824; eine breite Gaumenspalte; geheilt in drei Wochen.

Die Gaumenspalte in den drei Fällen hat sich beträchtlich verengert. Die Patienten können den Speichel zurückhalten, sprechen besser und wissen sich nicht wenig auf ihr besseres Aussehen.

Operations-Methode. Nachdem der Patient auf einen Stuhl gesetzt ist, ruht sein Kopf an der Brust eines Gehülfen und seine Hände werden von einem andern Gehülfen gehalten. Nun nehme ich den äußern Rand des Höckeranhanges zwischen den Zeigefinger und Daumen meiner linken Hand (Fig. 7.) und spalte, von der Seite, den Anhang nach aufwärts in zwei Portionen bis an den Nasenknorpel (Fig. 8. b c). Dann wende ich die Schneide des Messers einwärts, führe es rund um den Kinnladenfortsatz herum, auf diese Weise den Knochen bloßlegend, den ich mit einer Mittelhandknochen-Säge in einer Linie absäge, welche den Spalten entspricht, so daß nach der Operation keine Oeffnung unter den Nasenlöchern sichtbar werde; die äußere Höckerhälfte des Anhangs oder lippenähnlichen Fortsatzes wird im letzten Theil der Operation gegen den zerschnittenen Knorpel und Kinnladenknochen gelegt.

2tens. Ich nehme ein Stück Pappe, zwei Zoll breit und etwa sechs Zoll lang, in meine linke Hand, bringe es unter die Lippe auf jeder Seite, und indem ich den Daumen ausstrecke und die Lippe darauf drücke, schneide ich eine Portion derselben von oben nach unten durch, wobei ich auf jeder Seite ein frisches Messer nehme. Die Schnittränder werden dann von meinem Assistenten vereinigt, worauf ich die umschlungene Naht anlege.

3tens. Wenn die äußere Höckerportion des Anhangs so breit ist, daß sie fast die Nasenlochöffnung schließt, so trage ich Sorge, davon auf jeder Seite einen Theil abzuschneiden, dann lege ich das übrigbleibende Mittelstück gegen die durchschnittene Scheidewand und Kieferknochen, lege Charpie darunter und halte alles durch Heftpflaster. Die Lippe wird wie gewöhnlich verbunden und Louis's (vereinigende) Binde angelegt; der Verband wird am fünften Tage nachher geöffnet und die Nadeln weggenommen. Der Verband wird dann einen Tag um den andern bis zur völligen Heilung erneuert. Diese Operation könnte sehr schnell bewerkstelligt werden, wenn nicht das in den Mund des Patienten dringende Blut einen Aufenthalt machte. Die Vortheile dieser Operationsmethode sind sehr groß. 1) Es zeigt sich nicht die Deformität, welche nach der gewöhnlichen Methode zurückbleibt. Die Lippe ist perpendiculär, eben und wird auf ein Mal operirt; 2) die Vereinigung ist in vierzehn Tagen oder drei Wochen vollständig; die Patienten können den Speichel zurückhalten, sprechen deutlicher, kauen gut, und wenn man nicht ganz genau nachsieht, so bleibt fast keine Spur, daß eine Operation vorgenommen worden ist.

Fig. 7. zeigt ein Doppel-Hasenschart, mit Höckeranhang und Kinnladenfortsatz, nebst der Art und Weise, wie man den ersten Theil der Operation anfängt.

- a Der linke Zeigefinger und Daumen halten das Ende des Höckeranfangs oder lippenähnlichen Fortsatzes;
- b die Art, das Messer in dem Schnitte aufwärts durch den Höckeranhang oder lippenähnlichen Fortsatz zu führen;
- c zeigt die beiden Portionen der Lippe, welche ausgeschnitten werden, um die Ränder mittels der umschlungenen Naht zu vereinigen.

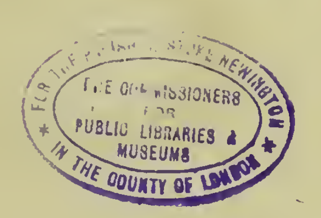
Fig. 8. zeigt den Schnitt durch den Höckeranhang in seinem ganzen Umfang, indem die äußeren und inneren Lappen an den Seiten des Scalpell's herabhängen.

- a Die Messerklinge mit einem Abschnitt des Höckeranhangs;
- b äußere Portion des Höckeranhanges;
- c innere — — — ;
- d Kieferfortsatz mit zwei, zuweilen drei, Zähnen, um welche die Schneide des Messers geführt werden muß, ehe er mit der Säge weggenommen wird, während der innere Lappen des Höckeranhanges noch daran hängt.

Fig. 9. zeigt die Lippe geheilt.

- a b ist die äußere Portion des Höckeranhanges, mit dem Nasenknorpel und dem durchschnittenen Kieferfortsatz vereinigt, und auf diese Weise eine Nasescheidewand bildend und die innere Deformität verbergend.
- c die Spuren der umschlungenen Naht.

Fig. 10. Ansehen der Nase und des Mundes nach der Heilung.



20 OC 59

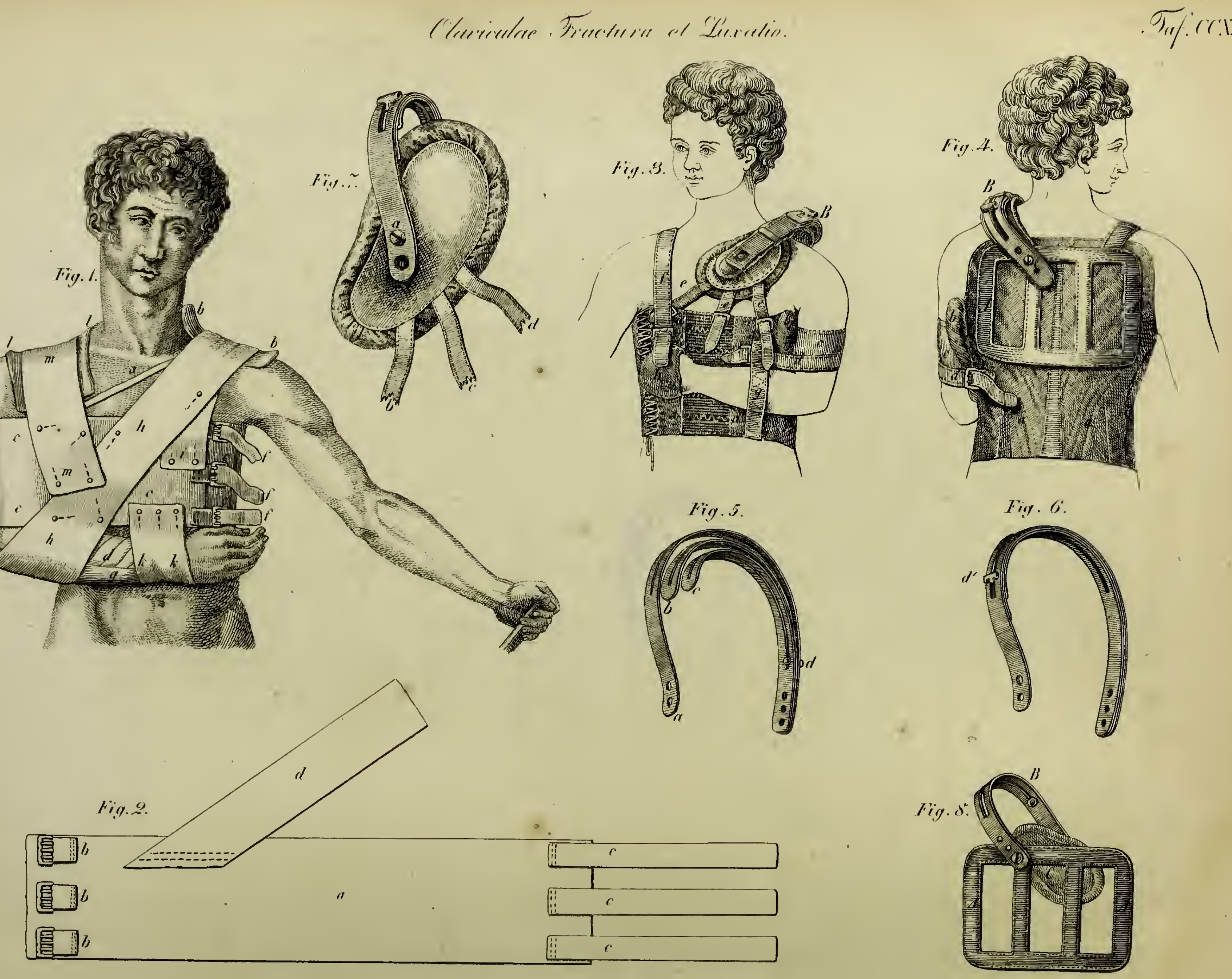


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 8.

Tafel CCXXVII.

Claviculae fractura et luxatio.

Zur Erläuterung der Verbände des Schlüsselbeins.

Fig 1 und 2 ist eine Modification*) des Desault'schen Verbandes bei'm Schlüsselbeinbruche. Sie rührt vom Onkel des Verf. her. Dieser wurde nämlich zu der 15jährigen Tochter armer Aeltern gerufen, welche durch einen Fall das rechte Schlüsselbein zerbrochen hatte. Er hatte sich seit langer Zeit in diesen Fällen des Desault'schen Verbandes bedient, den er auch hier herrichten wollte; die Aeltern konnten ihm aber nicht hinreichende Materialien verschaffen, und er mußte einen einfachern Verband machen, welchen er später vervollkommnete.

Fig. 1 zeigt den angelegten Verband von vorn:

a. Ein Leinwandstreifen, durch welchen das in der Achselhöhle liegende Desault'sche Kissen befestigt wird;
bb. eine Compresse auf der gesunden Schulter;
ccccc. eine aus Einem Stücke bestehende Brustbinde, die Stelle derjenigen Binde vertretend, welche Desault in wiederholten Touren über die Brust und über den Oberarm der kranken Seite führt;
d. eine Binde, welche den Vorderarm in Hobelspäntouren umhüllt;
fff. die Schnallen und Riemen der Brustbinde;
gg. eine Compresse längs des Vorderarms;
hh. eine breite Binde, deren Mitte am Ellenbogen unter den Vorderarm zu liegen kommt. Der eine Kopf geht über die Brust, der andere über den Rücken weg nach der gesunden Schulter hinauf, wo sie sich über der Compresse (bb) kreuzen. Das Ende des vordern Kopfs wird an den hintern obern Rand der Brustbinde befestigt, hingegen
i. das Ende des hintern Kopfs an den vordern obern Rand der Brustbinde;
kk. eine Schärpe, zur Unterstützung des Vorderarms;
ll. eine Compresse auf der kranken Schulter, über welche
mm. ein Halbscapulier weggeht, das vorn an der Brustbinde befestigt wird.

Fig. 2 stellt die Brustbinde für sich allein dar, welche folgende Theile enthält:

a. den Körper der Binde;
bbb. drei Schnallen;
ccc. drei Streifen, welche durch die Schnallen festgehalten werden;
d. das angenähte Halbscapulier.

Zur Befestigung der übrigen Theile an die Brustbinde dienen übrigens Stecknadeln. Der Vortheil dieses Verbandes vor dem Desault'schen liegt vorzüglich darin, daß der Wundarzt mit leichter Mühe, ohne den ganzen Verband zu stören, die Bruchstelle untersuchen kann. Zu dem Ende braucht er nur das vordere an die Brustbinde befestigte Ende des Halbscapuliers zu lösen, und die Compressen nebst Scharpie auf der Bruchstelle, die vielleicht mit Spir. vini camphoratus befeuchtet worden sind, wegzunehmen.

Fig. 3—8. Mêlier's **) Verband bei der Luxation des Sternalendes des Schlüsselbeins nach vorn. — Ein Mädchen von 4 Jahren saß auf dem Schooße ihres Vaters in einem Wagen; der letztere stieß gegen einen andern vorüberfahrenden Wagen, und bekam dadurch einen solchen Stoß, daß das Kind bloß durch Erfassen des Arms gegen das Herabfallen geschützt wurde. Sein Schreien schrieb man auf Rechnung des Schreckens; auch klagte es in den ersten Tagen nicht über Schmerzen und es spielte fort; doch bemerkte man, daß der linke Arm die Bewegungen weniger leicht vollbrachte, und daß das Kind Schmerz zu haben schien,, wenn man ihm unter die Arme griff, um es aufzuheben. Bald nachher gewahrte man einen sehr deutlichen Vorsprung am obern Theile der Brust, und dieser, wie es mich die erste Untersuchung lehrte, rührte von der Luxation des innern Endes des Schlüsselbeins nach vorn her. Es waren schon acht Tage nach dem Zufall verstrichen, als man mich zu Rathe zog; die hervorragende Geschwulst am obern Ende des Brustbeins war beweglich, schmerzlos, ohne Röthe, und von der Größe einer halben Nuß. Die HHrn. Marjolin, Dubois und Boyer, die allmälig befragt wurden, stimmten meiner Ansicht bei, daß eine Luxation vorliege; sie waren aber der Meinung, daß eine Heilung ohne Difformität nicht zu erwarten stehe, und daß der Zweck der anzuwendenden Mittel nur dahin gehen müsse, eine Consolidation der Knochen in ihrer neuen Lage zu bewirken und deren weitere Verschiebung zu verhüten. Es wurden demnach Binden oder auch eine bloße einfache Schärpe versucht; aber jeden Morgen war der Verband in Unord-

THE PARISH OF ST. ... THE COM... FOR PUBLIC ... MU... IN THE CO...

*) *J. G. Lasserre*, Dissertation sur la lithotomie, le tamponnement dans les hémorrhagies utérines et sur l'usage d'un bandage nouveau dans la fracture de la clavicule. Paris 1814. 4to. p. 27 avec trois planches.
**) Archives générales de Médecine. T. 19. Janvier 1829. p. 53—62.

nung und der Knochen wieder verrückt. Man entschloß sich deßhalb, 3 Wochen nach dem Vorfall, die Anwendung des mechanischen Apparats, welchen ich zu Anfang vorgeschlagen hatte, zu versuchen. Dieser bestand:

A. aus dem Desault'schen Verbande zur Fractur des Schlüsselbeins, wie ihn ungefähr Boyer verändert hat (s. Chir. Kupfertaf. Taf. 8);

B. aus einem mechanischen Compressor, welcher mit dem ersten Verbande zusammenhing. Diesen Compressor bildeten

1) eine Art von Rahmen aus mehreren dünnen Platten von weichem Eisen, die mit Leder gefüttert sind. Dieser Rahmen wird an den hintern Theil des Leibgürtels genäht;
2) eine Feder aus gehärtetem Stahl, welche fast $\frac{3}{4}$ eines Kreises ausmacht. Ihr hinteres Ende sitzt an dem Rahmen fest. Ueber die Schulter weggehend, ohne diese selbst zu berühren, reicht sie mit dem vordern Ende, woran eine Pelotte sitzt, bis zur Höhe des Brustschlüsselbeingelenks herab. Sie besteht aus 2 oder nach dem Bedürfniß aus 3 über einander liegenden Blättern. Durch einen Stift mit 2 Knöpfen, welcher in einem Ausschnitte der 3 Blätter läuft, kann man diese nach Willkühr einander nähern oder sie von einander entfernen, und dadurch den Druck der Pelotte reguliren. Die Feder sitzt mittelst einer Schraube an dem Rahmen, und kann deßhalb mit Leichtigkeit nach rechts oder nach links geneigt werden; auch läßt sich ihr über die Achsel weggehender Bogen verlängern oder verkürzen, weil sich am hintern Ende jedes Blattes mehrere Löcher finden;
3) eine Pelotte aus einer ovalen, etwas ausgehöhlten Eisenplatte, die gefüttert und mit Gemsleder überzogen ist. Durch eine Schraube wird sie an das vordere Ende der Feder befestigt. Vielleicht dürfte eine kleine, in einer runden Höhlung sich bewegende Kugel, wie sie sich an Wickham's Apparat für Hernien findet, noch den Vorzug verdienen. Uebrigens hat die Feder eine solche Krümmung und Neigung, daß die Pelotte von vorn nach hinten, von unten nach oben, und von innen nach außen gerichtet ist. Drei lederne Riemen gehen von der Pelotte an eben so viele Schnallen, die an verschiedenen Puncten des Leibgürtels sitzen, und sichern die Gleichmäßigkeit des Drucks.

Fig. 3 zeigt den angelegten Verband von vorn:
aaaa. der corsettartige elastische Leibgürtel mit Schnüren an den Seiten;
b. das keilförmige Kissen, an den Leibgürtel angenäht;
c. ein Armband;
d. dessen vorderer, an eine Schnalle befestigter Riemen;
B. die Feder, welche vom Rahmen über die Schulter weggeht;
C. die Pelotte;
eee. die drei von dieser ausgehenden, an den Leibgürtel geschnallten Riemen;
f. ein Tragriemen, welcher von dem Rahmen über die Schulter der gesunden Seite weg an den Leibgürtel geht;
g. ein anderer Tragriemen zur Unterstützung des Vorderarms;
h. eine Tasche für die Hand.

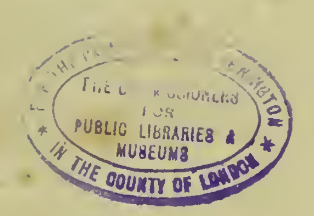
Fig. 4. Derselbe von hinten angesehen:
a. der Leibgürtel;
b. das keilförmige Kissen;
c. das Armband;
d. dessen hinterer angeschnallter Riemen;
AA. der gefütterte und an den Leibgürtel angenähte Rahmen;
B. die Feder, welche bei
e. mittelst einer Schraube am Rahmen festsitzt;
f. der Tragriemen.

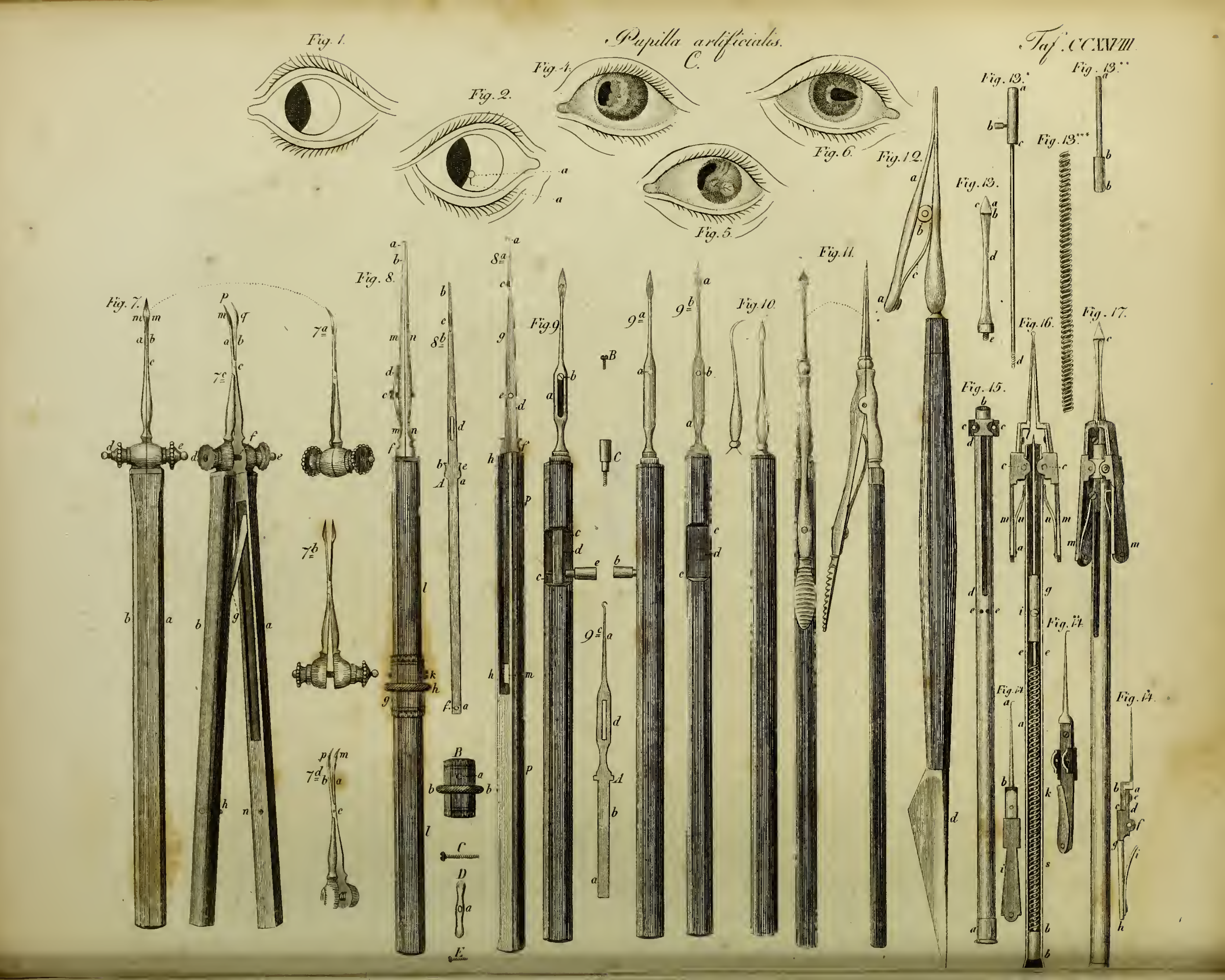
Fig. 5 u. 6. Die Feder des Apparats für sich allein. In Fig. 5 stehen die 3 Platten (a. b. c.) von einander ab, weil der in ihrem Ausschnitte laufende Stift d am hintern Ende liegt, welches an den Rahmen geschraubt wird. In Fig. 6 sind die drei Platten mit einander in Berührung, weil dieser Stift d' dem vordern Ende der Feder genähert worden ist.

Fig. 7 zeigt die ovale Pelotte, welche auf das luxirte Schlüsselbein drückt, von vorn:
a. die Schraube, wodurch sie mit der Feder verbunden wird;
b. c. d. die 3 Riemen, welche vorn an den Leibgürtel gehen.

Fig. 8. Der ganze Compressor für sich allein:
A. der Rahmen;
B. die Feder;
C. die Pelotte.

Die Wirkung des Apparates bei dem Kinde war durchaus erwünscht. Es trug ihn drei Monate lang ununterbrochen; alsdann war aber auch jede Difformität an der luxirten Stelle verschwunden. Außer der Pelotte, meint Mêlier, komme auch noch besonders die Wirkung des Rahmens in Betrachtung; dieser fixire die Scapula, und hindere so ebenfalls die Verrückung des mit der Scapula beweglich verbundenen Schlüsselbeins. Auch bei'm Schlüsselbeinbruche erwartet er Nutzen von diesem Apparate, wenn die Pelotte mehr in die Queere gezogen und nach der Länge des Schlüsselbeins gerinnt würde.


THE ... COUNCIL FOR PUBLIC LIBRARIES & MUSEUMS IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59



Pupilla artificialis.
C.
Taf. CCXXVIII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 13.*
Fig. 13.**
Fig. 13.***
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.

Tafel CCXXVIII.

Pupilla artificialis.

C.

Zur Erläuterung der Iridodialysis.

Fig. 1. zeigt, nach Guthrie Lostrennung der Iris von dem Ciliarband in Folge eines Schlags auf's Auge.

Fig. 2. nach Ebendemselben. Die Lostrennung der Iris von dem Ciliarligament künstlich bewerkstelligt. Die Buchstaben a. und b. zeigen die Stellen, wo die Oeffnungen gemacht wurden.

Fig. 4. 5. und 6. sind Abbildungen von Augen, woran mittelst Langenbeck's Haken (Chir. Kupf. Taf. CXCIX. Fig. 19.) künstliche Pupillen gebildet waren. „Ich habe meinen Haken, sagt Hr. Langenbeck (in der N. Bibl. f. d. Chir. I. Bd. S. 234), oft in solchen Fällen mit dem besten Erfolge angewandt, wo fast die ganze Hornhaut mit Verwachsung der Iris mit der Cornea und mit der größten Annäherung beider Häute an einander verdunkelt war, so daß die durchsichtig gebliebene Stelle nur eben oder selbst kaum für den Zweck der hinter ihr zu bildenden Seheöffnung zureichte, und wo nur an der Stelle des Einstiches eine sehr kleine Stelle an der Hornhaut durchsichtig geblieben war, welches an den Augen (Fig. 4. und 5.) zu sehen ist. Wenn die Hornhaut an der Stelle, hinter welcher die Seheöffnung gebildet werden soll, nur in einem kleinen Umfang durchsichtig geblieben ist, und zwar in dem Durchmesser von unten nach oben, dann suche ich die Regenbogenhaut auch zu trennen von oben nach unten, damit die Pupille so groß werde, als wie die durchsichtige Hornhautstelle ist. Ich setze den Haken oben ein, drücke ihn von oben nach unten, um den Rand der Iris gleichsam vom Ciliarbande erst abzustreichen, und ziehe dann den Haken von innen nach außen an. Die Pupille bekömmt dann ein längliches Ansehen, dessen eine Spitze nach oben, und dessen andere abwärts gerichtet ist, wie (Fig 4.) zu sehen ist."

„Ist hinter der verschlossenen Pupille, die Kapsel oder die Linse verdunkelt, dann wird sie mit der Regenbogenhaut aus dem Umkreise der vikären Pupille gezogen, und wenn dieß nicht der Fall ist, dann zerstückele ich sie, und die Resorption erfolgt dann gewiß; wie es in dem Auge (Fig. 5.) der Fall war.

„Wenn die Cornea in ihrem ganzen Umfange durchsichtig geblieben, und die Pupille so verengert ist, daß nicht genug Lichtstrahlen durchdringen können, oder durch Faserstoff ausgefüllt ist, dann suche ich mit dem Häkchen erst eine Trennung vom Ciliarbande zu bewirken, richte den Zug gerade gegen den Ueberrest der normalen Pupille hin, und wenn die Spitze des Häkchens hinter derselben sich befindet, dann richte ich den Stiel so weit gegen mich, daß die Spitze durch die Pupille ragt. Auf diese Weise trenne ich die Iris von der Stelle an, wo das Häkchen eingesetzt war, bis zum Mittelpunct derselben. Oft reißt die gefaßte Iris durch und wenn man dann den Pupillarrand der verengten Pupille getrennt hat, dann erweitert sich die verengte Pupille so, daß die vikäre Pupille, eine dreieckige Figur, wie auf Fig. 6. zu sehen ist, bekömmt."

Fig. 7. bis 7d. Wagner's Staarnadelzange.

Fig 7. und 7a. zeigen das Instrument geschlossen, einer Depressionsnadel, der Himlyschen am meisten, ähnlich. Der Länge nach ist diese Nadel in zwei gleiche Theile gespalten.

Fig. 7b, 7c, 7d zeigen das Instrument geöffnet, man sieht, wie etwa 6 Pariser Linien von der Spitze entfernt die beiden Nadelblätter sich kreuzen und wie eine Scheere durch einen feinen Stift vereinigt sind.

Zwischen den Griffen (Fig. 7b) befindet sich eine elastische Stahlfeder, durch deren Kraft die Griffe von einander entfernt gehalten werden, so daß die Nadel scheerenartig aus einander geht.

Der vordere Theil des Griffs ist mit einer so vorgerichteten Schraube versehen, daß das Instrument bald geschlossen werden und erhalten, bald bis zu jeder Weite, welche die Schraubenmütter bestimmen, geöffnet werden kann. Dabei aber ist die Schraube so angebracht, daß bei der leichtesten Bewegung der Finger die Scheere in die Nadelform gebracht und geschlossen werden kann.

Die Art und Weise, wie die Operation mit diesem Instrumente vorgenommen wird, ist folgende. Zuerst wird die Schraubenmutter von der Schraube so weit losgeschraubt, als nach Maaßgabe des Raums, wo man die Iris lostrennen will, die Spitzen durch die Federkraft auseinander gehen sollen. Dann wird das Instrument durch den Druck der Finger geschlossen, durch die Hornhaut in die vordere Augenkammer oder durch die Sclerotica in die hintere Augenkammer eingeführt und so weit eingeschoben, bis derjenige Theil des Instruments, wo sich dessen Arme scheerenartig kreuzen, sich in der Wunde der Hornhaut oder Sclerotica befindet. Nun läßt man das Instrument Kraft der Stahlfeder sich so weit öffnen, als die Schraubenmutter gestattet und läßt beide Spitzen dann in die Iris eindringen. Wird dann das Instrument von neuem geschlossen, so wird ein Theil der Iris ergriffen, durch leichtes Ziehen abgelöset und in die Wunde des Augapfels gebracht. Wird aber die Iridodialysis durch die hintere Augenkammer vorgenommen, so wird die Linse immer reclinirt oder deprimirt.

Fig. 7. Wagner's Nadelzange, geschlossen und von hinten gesehen.

a. a. der rechte Schenkel;

b. b. der linke Schenkel;

c. die Stelle, wo beide Schenkel durch ein feines Charnier mit einander verbunden sind;
d. die Schraubenmutter, ganz auf die Vaterschraube aufgeschraubt;
e. das Köpfchen des rechten Heftschenkels; es hat gleiche Gestalt mit der Schraubenmutter;
m m. convexe Oberflächen der Nadeln.

Fig 7a. Dasselbe Instrument von vorn und in einer Lage gesehen, welche die Mitte zwischen schräg und gerade hält

Fig. 7b. Dasselbe Instrument geöffnet und von hinten dargestellt.

Fig. 7c. Dasselbe Instrument geöffnet und von hinten, übrigens in derselben Position, wie Fig. 4. dargestellt.

a.a. b.b. c. e. bezeichnen dasselbe, wie Fig. 7;
d. die Schraubenmutter, nur um sehr wenige Gänge auf die Vaterschraube aufgedreht;
f. die Vaterschraube, am rechten Heftschenkel befestigt und durch eine geräumige Oeffnung des linken Schenkels bis zur Schraubenmutter dringend;
g. eine stählerne Feder. Ist das Instrument geschlossen, wie Fig. 3. und 4, so liegt die Feder im Hefte verborgen, dessen beide Schenkel zu diesem Behufe (wie hier am rechten Schenkel zu sehen ist) inwendig ausgehöhlt sind;
h. ein kleiner aus dem linken Heftschenkel vorragender Stift;
n. Vertiefung, in welche sich der Stift h einsetzt;
m. convexe Oberfläche der rechten Nadel;
p. innere ebene Oberfläche der linken Nadel;
q. convexe Oberfläche derselben Nadel.

Fig. 7d. Dasselbe Instrument von vorn gesehen und in derselben Richtung, wie Fig. 7c. dargestellt.

a b. c wie in Fig. 7c;
m. innere ebene Oberfläche der rechten Nadel;
b. Seitenfläche der linken Nadel, nach niederwärts eine schräge Richtung verfolgend.

Fig. 8. Schlagintweit's Irianklistron, geöffnet dargestellt.

a. Die Spitze des Häkchens;
b. kleiner Ausschnitt an der Spitze des Klemmschiebers, um das Häkchen aufzunehmen;
c. Schraube, welche durch die größere Oeffnung des Klemmschiebers sich fortsetzt und von einem Loche im Hakenhals aufgenommen wird;
d. kleine stählerne Feder, vom Erfinder zwar dem Instrumente nicht beigegeben, jedoch äußerst zweckdienlich zum Festhalten der Schraube und ohne Zweifel für diesen Behuf vom Mechanicus hinzugefügt;
f. Anfang des eigentlichen Instruments vom Heft an;
g. ein silberner Ring;
h. Vorragung des Ringes, an welche der Zeigefinger gelegt wird;
k. Schraube, durch welche der Ring mit dem hintern Ende des Klemmschiebers verbunden wird;
l.l. Heft des ganzen Instruments;
m.m. der Klemmschieber.
n.n. das Häkchen;

Fig. 8a und 8b stellen das Instrument in seine Theile zerlegt dar.

Fig. 8a. Das Instrument ohne Klemmschieber, was übrigens die Richtung anlangt, ganz so, wie Fig. 8. dargestellt.

a. Das Häkchen;
b. der vordere und dünnere Theil des Hakenhalses;
c. ein kleiner Zapfen;
d. der breitere Theil des Hakenhalses;
e. ein Loch mit Schraubengängen, um die Schraube Fig 8c. aufzunehmen;
f. der Anfang des Hakens vom Heft aus;
g. innere ebene Fläche des Hakenhalses, genau auf die ebene Fläche des Klemmschiebers passend;
h. h. Falz im Hefte des Instruments, um das hintere Ende des Klemmschiebers aufzunehmen;
m. längliche Oeffnung im Heft, um der Schraube Fig. 8k. Durchgang zu gewähren und für die Beweglichkeit oder Verschiebbarkeit des silbernen Ringes die Gränzen zu bezeichnen;
p.p. Heft des Instrumentes.

Fig 8b A. Der Klemmschieber, von seiner innern und ebenen Fläche aus dargestellt.

a.a. Der hintere Theil desselben, welcher sich im Falze des Heftes bewegt, Fig 8a. hh;
b.b. der vordere Theil desselben, welcher auf die ebene Fläche des Hakens, Fig. 8ag., genau paßt;
c. eine feine Oeffnung, in welcher sich der Zapfen, Fig. 8ac, auf- und niederschieben läßt;
d. eine breitere Oeffnung für den Durchgang der Schraube bestimmt, Fig. 8c;
e. der Anfang des Klemmschiebers vom Heft aus;
f. das Loch mit dem Schraubengang, in welchen die Schraube, Fig. 8k, eingreift;

B. der silberne Ring;
a. das Loch, welches zur Aufnahme der Schraube C. dient (Fig. 8. k.);
bb. die Vorragung, woran der Zeigefinger gelegt wird (Fig. 8. h.);

C. die Schraube, welche in den Ringkanal (Fig. 8. k.);
D. die Feder, welche den Klemmschieber andrückt (Fig 8. d.) mit einem Loch um die Schraube E aufzunehmen;
E. die Schraube zur Befestigung dieser Feder D. (Fig. 8. c.);
a. Loch, um die Schraube c aufzunehmen

Fig. 9. Embden's Raphianciſtron.

a. Der breitere Theil des Hakenhalses, mit einem oblongen Ausschnitt versehen;
b. die Schraube, welche den Haken mit der Nadel verbindet;
c.c. der Ausschnitt des Heftes, innerhalb welches der Schieber sich bewegen läßt;
d. der vordere Theil des Hakenhalses;
e. der Schieber.

Fig. 9a. Dasselbe Instrument von der entgegengesetzten Seite der Fig 9 dargestellt.

a. Das Ende der Schraube Fig. 9b;
b der Schieber.

Fig. 9b und 9c stellen dasselbe Instrument in seine Theile zerlegt dar.

Fig. 9b. Das Instrument ohne Haken.

a.a. Innere ebene Fläche der Nadel, auf welche die ebene Fläche des Hakens genau paßt;
b. Loch zur Aufnahme der Schraube Fig. 9b;
c.c. Ausschnitt im Hefte Fig. 9cc;
d. Falz, um den hintern Theil, Fig. 9d, des Hakens aufzunehmen.

Fig. 9c. A. Der Haken.

a. a. innere ebene Fläche des Hakens;
b. hinterer Theil des Hakens;
d. breiterer Theil des Hakenhalses Fig. 9a.
B. Schraube Fig. 9b.
C. Schieber.

Fig. 10. Weller's Hakennadel. Die erste Figur zeigt die hakenartige Krümmung der Nadel; die zweite die lanzenförmige Spitze derselben.

Fig. 11. Helling's „Zange zur Corodialyse" ist nach der Idee der Assalinischen verfertigt. „Sie besteht aus einem längern und kürzeren Arme. Der längere hat die Form einer doppelten Depressionsnadel, dessen Spitze von dem kürzeren, dünn auslaufenden Arm etwa eine Linie hervorragt. Beide Arme sind auf ihrer inneren Fläche gezahnt oder eingekerbt und werden mittelst einer Feder in enger Verbindung gehalten. Geschlossen, mit der äußern Fläche des Arms nach hinten, mit der des kurzen Arms nach vorn, wird das Instrument durch den gemachten Hornhautschnitt in das Auge gebracht, durch einen Druck mit dem Daumen auf den kürzern Arm geöffnet; der längere Arm wird dann bei noch vorhandener Pupille mit seiner Spitze bis an den Hals desselben unter die untere Fläche der Regenbogenhaut gebracht, das Instrument geschlossen, angezogen und so die Regenbogenhaut von ihrem Ciliarrande getrennt. Wo eine völlige Verwachsung der Pupille vorhanden ist, wird das Instrument, so wie es eingeführt ist, bis an den Punct gebracht, wo man in die Regenbogenhaut einstechen will, man wendet es dergestalt, daß der eine Rand nach vorn, der andere nach hinten zu stehen kommt, sticht es geöffnet zwischen die Fasern der Regenbogenhaut, bis an den Hals desselben ein, giebt ihm seine vorige Lage, schließt es und bewirkt so die Lostrennung der Regenbogenhaut. Bei der Anwendung dieses Instruments muß jedoch die vordere Augenkammer fast normal seyn, weil sonst zu wenig Raum zum Gebrauche da seyn würde." *)

Fig. 12. Assalini's **) Instrument. (Tavola V. Fig. 9). Ein Staarmesser (F), um den Hornhautschnitt zu machen und die Pincette, um die Iris zu fassen und von dem Ciliarligament loszutrennen.

a. Der im Griff feststehende platte Pincettenarm, auf der einen Seite schneidend, mit stumpfer Spitze;
b. der andere Pincettenarm, ganz zugespitzt; er ist in c beweglich. Die Feder d hält die Arme mit einer gewissen Gewalt zusammen.

Die inneren Seiten des Endes der beiden Pincettenarme sind rauh und leicht gezähnelt, um sie desto sicherer fassen zu lassen.

Fig. 13 bis 17. Geiger's Lanzenhaken ***) besteht aus einer vorzuschiebenden und, vorgeschoben, festzustellenden und, auf einen Federdruck, zurückspringenden Lanze und aus zwei Häkchen, welche bei'm Gebrauch der Lanze an derselben anliegen, wenn diese aber zurückgesprungen ist, als einfaches oder doppeltes Häkchen benutzt werden.

Fig. 13. zeigt die der Beer'schen Staarnadel ähnliche an den Seiten (c) schneidende Lanze, deren vordere Hälfte a. flach convex, die hintere b. ganz eben geschliffen ist und in einen auf beiden Seiten abgeflachten ¾ Zoll langen Nadelhals d. übergeht. Die Convexität der vorderen Hälfte ragt über die hintere so viel hervor, daß, wenn die Lanze vorgestellt ist, die auf der hinteren Hälfte anliegenden Häkchen ebenfalls noch überragt sind. Die Nadel wird auf

Fig. 13 * einen kleinen Messingcylinder bei a. aufgeschraubt, welcher 5 Linien lang ist und eine Linie im Durchmesser hält, an der Seite befindet sich ein Schräubchen b, welches dem schneidenden Rande der Lanze entspricht; an das untere Ende bei c ist ein Messingstift unbeweglich angefügt, der an seinem andern Ende bei d. eine Schraube bildet, welche in

Fig. 13 ** einen etwas Weniges dickeren Messingstift bei a eingeschraubt wird, welcher auf einen Messingcylinder bb., von 3 Linien Länge und 1 Linie Dicke, befestigt ist.

Fig. 13 *** ist eine gewöhnliche Spiralfeder, welche in der Ruhe zwei Zoll lang ist, aber durch Druck auf die Enden auf einen Zoll verkürzt werden kann.

Fig. 14. zeigt eins der Häckchen, dessen Krümmung bei a. sichtbar ist, von der äußern Seite; es hat einen 8 Linien langen Hals, der allmälig dicker wird, vom besten Stahl gearbeitet. Auf der einen Seite ist das Häkchen und sein Hals convex, auf der andern flach, so daß, wenn beide Häkchen mit der Fläche an einander gelegt werden, sie nur ein einfaches Häkchen darstellen. Jeder Stiel geht, wie

Fig. 14 * zeigt, unter einem rechten Winkel, bei a. auswärts, dann nochmals, ebenfalls unter einem rechten Winkel b, als ein ⅓ Linie starkes längliches Stahlblättchen gegen den Charniertheil des Instruments zu. Dies Stahlblättchen (bc) fügt sich an ein eben so starkes, nach innen zu angenietetes und angeschraubtes Silberblättchen d. e. an, das in den Charniertheil übergeht, welches letzte eine Oeffnung hat f, durch welche der Stift gesteckt wird, der zur Vereinigung mit dem Röhrenstücke dient. g. h. ist ein etwas über ½ Zoll langer silberner Griff und i eine Stahlfeder, die, wenn das Instrument zusammengesetzt ist, gegen das Röhrenstück drückt.

Fig. 14 ** zeigt das Häkchen mit dem Griff und Charnier von der innern Seite.

Fig. 15. zeigt die Röhre, welche zugleich die Handhabe des Instruments ist. a. ist ein Hütchen zum Verschließen der untern Oeffnung; b. die obere Oeffnung; c c. die Hervorragung, an welche sich die Charniere der Hakentheile anlegen; d d. ein 15 Linien langer Ausschnitt und so breit, daß das Schräubchen b. von dem Lanzenmitteltheil Fig. 13 * sich darin auf- und abwärts schieben läßt; e e. sind zwei kleine Löcher, die auch durch die hintere Seite der Röhre durchgehen und so nahe an einander gebohrt sind, daß, wenn Stiftchen durch sie gesteckt werden, zwischen diesen der Messingstift des Lanzenmitteltheils Fig. 13 * sich ungehindert bewegen kann.

Die Zusammensetzung des ganzen Instruments wird nun so vorgenommen, daß der Lanzentheil des Instruments (von

*) D. G. L. Helling practisches Handbuch der Augenkrankheiten nach alphabetischer Ordnung. Berlin 1822. 8. S. 260.

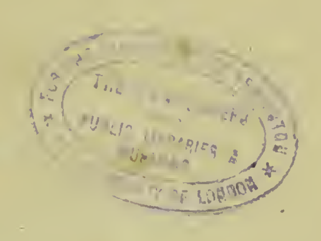
**) Ricerche sulle pupille artificiali con cinque tavole incise in rame e colorite di Paolo Assalini. Milano 1811. 8.

***) Journal der Chirurgie und Augen-Heilkunde herausgegeben von C. Fr. v. Gräfe und Ph. v. Walter. IX. Band Taf. 4. Fig. 1—10.

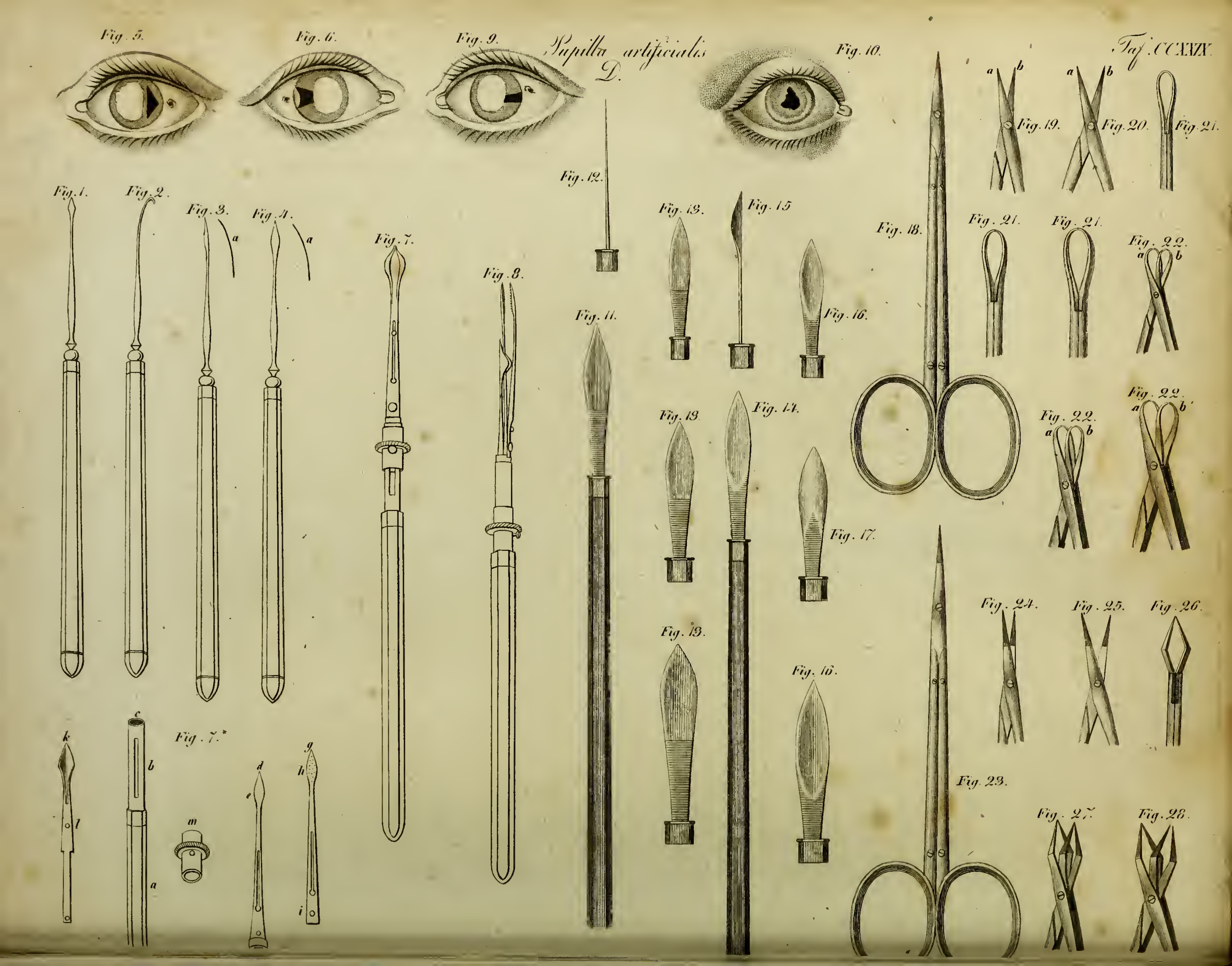
welchem man einstweilen das Schräubchen (Fig. 13* b) abgenommen hat) eingeschoben wird, so daß der kleine Messingcylinder (bb. Fig. 13 **), welcher das die unteren Enden der Röhre verschließende Hütchen berührt und die Lanzenspitze am obern offnen Ende der Röhre so steht, daß eine Schneide der Lanze nach der Seite gekehrt ist, wo der Längenausschnitt der Röhre (dd) befindlich ist. Dann schraubt man die kleine Schraube (Fig. 13* b) gehörigen Orts ein und fügt in die Löcherchen (Fig. 15 ee) die zu jeder Seite des nun in der Röhre steckenden Messingstiftes (Fig. 13 cd) ein, wodurch der Spielraum der Spiralfeder in der Röhre auf die Strecke von e bis a (Fig. 15) beschränkt wird.

Fig. 16. zeigt nun den Mechanismus des ganzen Instruments, so lange die Lanze nicht vorgeschoben ist, wo beide Häkchen an einander liegen und durch die starken Stahlfedern an einander gehalten, nur eins vorstellen. Bringt man aber auf die Griffe mm der Charniertheile einen Druck an, so weichen die Häkchen von einander und stellen ein Doppelhäkchen vor. — Wird nun mittelst des Schräubchens im Ausschnitt (Fig. 13* b Fig. 16 i) die Lanze vorgeschoben, und drängt sie sich zwischen den Häkchen vor, so weichen die durch den Federdruck an die Lanze gepreßten Häkchen zwar auseinander, springen aber, so wie die vordere Hälfte der Nadel zwischen ihnen vorgetreten ist, hinter den Vorsprung der Nadel (Fig. 13 b Fig. 17 c), legen sich da hinter den Vorsprung an und halten die Lanze so vor sich gestellt. So daß das Instrument nun nichts anders zu seyn scheint als eine Lanze, indem die Häkchen in dieser Stellung nichts anders sind als die Lanzenhalter (Fig. 17). Die Spiralfeder welche im ruhenden Zustande (Fig. 16) zwischen den Stiften ee und dem Cylinder bb spielt, wird bei'm Vorschieben der Lanze durch den Cylinder bb, der bis k (Fig. 16) hinaufgerückt ist, zusammengedrückt. — Wenn dann ein Druck auf die Griffe mm angebracht wird, so wird die Federkraft der gegen einander strebenden Häkchen überwunden, sie weichen von einander, kommen hinter dem Vorsprung der Lanze hervor und die nun nicht mehr gestützte Lanze wird durch die Federkraft der Spiralfeder zurückgeschnellt, so daß alsdann das Instrument wieder, ohne Lanze, aus einem oder zwei Häkchen besteht.

Wenn man mit dem Instrumente operiren will, so wird die Lanze vorgeschoben, wie Fig 17 es zeigt. Man faßt das Instrument mit Daumen und Zeigefinger, hält es horizontal so, daß der eine Rand der Lanze und die Hakenspitze nach oben gekehrt sind, stößt die Lanze 3 Lin. vom äußern Rande der Hornhaut wie bei der Keratonyxis ein, wendet das Instrument mit den Griffen gegen die Schläfegegend und bringt die Lanzenspitze bis zum Rande der Iris. Nun bedarf es der Lanze nicht mehr und man läßt sie durch einen Druck auf die Griffe zurückspringen, so daß nun nur noch die Häkchen in der Augenkammer sind, mit welchen man, als einfachen oder doppelten Häkchen, die Iris faßt und lostrennt, mit derselben Vorsicht, die man überhaupt, bei'm Gebrauch von Häkchen zur künstlichen Pupillenbildung bedarf, und die auch zum Herausführen der Häkchen aus dem Auge nöthig ist.



20 OC 59


Taf. CCXXIX.
Pupilla artificialis
D.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 7.*
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.

Tafel CCXXIX.

Pupilla artificialis.

D.

Neue Instrumente und Verfahrungsarten zur Bildung einer künstlichen Pupille.

I. Onsenoort's Verziehung der Pupille und Einklemmung des Pupillarrandes in die Wunde. (Corencleisis).

„Diese Operation *) kann auf zweierlei Weise gemacht werden, nämlich durch die durchsichtige Hornhaut nach Himly's Anweisung, und durch die harte Augenhaut nach der von mir ausgeübten Methode.

A. Verlängerung und Verrückung der Pupille durch und mit Einklemmung in die durchsichtige Hornhaut.

„Eine Linie breit wird die durchsichtige Hornhaut an ihrem Rande mit einem feinen Messerchen geöffnet, alsdann durch die Wundlippen ein Häkchen in die vordere Augenkammer gebracht, mit demselben der Pupillarrand der Iris gefaßt, um demselben nach rückwärts zu ziehen. Derselbe wird ferner durch die in der durchsichtigen Hornhaut angebrachte Oeffnung nach auswärts gezogen, um ihn zwischen die Wundlippen einzuklemmen. Nachdem dieses geschehen ist, macht man das Häkchen los und läßt das Auge schließen. Im Fall die Pupille nach der obern oder innern Seite verlängert werden muß, wendet Himly hierzu ein an dem vorderen Ende gebogenes Häkchen an."

B. Verlängerung und Verrückung der Pupille mit Einklemmung derselben in die harte Augenhaut.

„Mit einer geraden lanzenförmigen Nadel (Fig. 1), welche auf die gewöhnliche Weise gehalten wird, bringe ich, eine Linie von der durchsichtigen Hornhaut entfernt, dergestalt durch die harte Augenhaut, daß die beiden Schneiden nach vorn und hinterwärts gewendet sind. In derselben Richtung führe ich auch die Nadel wieder zurück, vertausche sie mit einem kleinen stumpfspitzigen Häkchen, welches vorn nicht gehärtet ist und deßhalb so biegsam bleibt, daß man ihm die Krümmung geben kann, welche zur bequemen Fassung des Pupillarrandes erforderlich ist, ohne daß man dabei die Crystalllinsenkapsel verletzt. (Siehe Fig. 2.)"

„Nachdem ich das Häkchen, mit der Spitze nach vorwärts gewendet, durch die gebildeten Wundlippen eingeführt habe, schiebe ich dasselbe längs dem hintersten Theil der Regenbogenhaut, die ich beständig mit dem Häkchen berühre, vorwärts, bis ich die Spitze desselben in der Pupille bemerke. Alsdann fasse ich mit dem Häkchen den Pupillarrand der Iris und ziehe denselben vorsichtig nach auswärts, ohne das Instrument aus der gegebenen Richtung zu bringen. Nachdem ich den gefaßten Theil der Pupille in der bestehenden Wunde eingeklemmt habe, mache ich das Häkchen ohne einige Mühe frei. Eine dreieckige Pupille, deren Spitze nach der harten Augenhaut gewendet ist, pflegt das Resultat dieser Operation zu seyn. (Siehe Fig. 5.)"

„Ich habe diese Operation an einem Soldaten mit dem besten Erfolg gemacht, dessen übrig gebliebenes rechtes Auge durch einen dunkeln, weißen Fleck (Albugo) als Folge der herrschenden Augenentzündung bedeckt war, ungeachtet die Hälfte der Regenbogenhaut nach der Nase hin, an die durchsichtige Hornhaut festgeheftet war und das Auge ein staphylomförmiges Ansehen hatte."

Neuerdings hat Onsenoort eine neue Modification der Corencleisis geübt und beschrieben, nämlich Einschneidung einer Spalte in die Iris an einem Theile ihrer Ausbreitung, mit Einklemmung des äußern Randes der gemachten Spalte in die Wunde

---

*) De operative Heelkunde stelzelmatig voorgedragen door A. G. Van *Onsenoort* etc. 1. Deel, 1822. 8. p. 267.

der Sclerotica, mittels eines lanzettartigen Messerchen von besonderer Form (Iridotomencleisis)).

II. Onsenoort's Ausschneidung eines Theils der Iris, durch die Sclerotica und durch die hintere Augenkammer, mittels eines eigenen Instrumentes *).

„Ich wende mich zuerst zur Anwendung dieses Instrumentes bei der Operation. Die Anschauung der Kupfertafel, wo dieses Instrument abgebildet ist, wird viel zum Verständniß beitragen, übrigens soll es auch bei der Erklärung der Figuren noch näher beschrieben werden.

„Es hat das Instrument viel Aehnlichkeit mit einer breiten lanzenförmigen Staarnadel. Die zweischneidigen an der innern Fläche gezahnten Schenkel, die ein Zängelchen bilden, besitzen, vermöge der eigenthümlichen Art ihrer Vereinigung nach hinterwärts, so viel Federkraft, daß sie sich aus einander begeben oder sich nähern, sobald der Schieber (der an seiner Spitze und an den etwas abwärts und von hinten nach vorn schräg ablaufenden Kanten schneidend ist) zurück oder vorwärts geschoben wird. Diese Erweiterung des Zängelchens darf nicht mehr als zwei Linien betragen, was der Breite seiner Schenkel entspricht. Das Heft oder der Stiel des Instrumentes ist in Länge und Breite demjenigen einer gewöhnlichen Staarnadel gleich. Der Mechanismus des Schiebers befindet sich vorn an demselben in einer silbernen Hülse und wird durch ein um dasselbe laufendes Ringelchen in Bewegung gesetzt."

„Die andern Eigenthümlichkeiten desselben werden aus nachfolgender Art der Anwendung am besten ersichtlich."

A. „Durch die hintere Augenkammer. Für den Fall, daß die Pupille gänzlich geschlossen ist. Der Operateur hält das mittelst des Schiebers geschlossene Instrument wie eine Staarnadel zwischen dem Daumen und den andern Fingern, wobei der Mittelfinger auf dem Ringelchen ruht, solchergestalt, daß die schneidenden Ränder des Schiebers nach aufwärts gewendet sind; er durchbohrt zwei Linien vom Außenrande der cornea die Sclerotica und schiebt das Instrument vor, bis die Schenkel im Auge sind; alsdann wendet er dasselbe auf die Weise von hinten nach vorn um, daß die schneidenden Ränder nach der Iris gekehrt werden, und schiebt es ferner durch die hintere Augenkammer. Nun bewegt er das Ringelchen mit dem Mittelfinger nach hinterwärts, wodurch die Schenkel sich öffnen, deren ungleiche Spitzen er von hinten nach vorn durch die Mitte der Regenbogenhaut stößt. Sobald er nun beide Spitzen in der vordern Augenkammer erblickt, schiebt er das Instrument, indem er seine Hand vom Haupte des Patienten etwas entfernt, vorsichtig nach dem innern Rande der cornea vor, bis derjenige Schenkel des Instrumentes, welcher der vordern Fläche dieser Haut correspondirt, zwei Linien lang in der vordern Augenkammer sichtbar ist. Indem er nun das Instrument unbeweglich hält, schiebt er das Ringelchen vorwärts, wodurch das Zängelchen durch den Schieber geschlossen und der von den Schenkeln des Zängelchens festgehaltene und eingeklemmte Theil der Regenbogenhaut durch diese Bewegung zu gleicher Zeit von dem scharfen Rande des Instrumentes ausgeschnitten wird. Jetzt zieht der Operateur das Instrument geschlossen wieder zurück und zwar mit der Berücksichtigung, daß es auf dieselbe Weise, wie es eingeführt wurde, wieder herausgenommen wird."

B. „Durch die vordere Augenkammer. Der Operateur hält das Instrument auf die Weise, daß dessen schneidende Ränder nach oben und nach unten und die Ränder des Schiebers nach vorwärts gerichtet sind. Er durchsticht die durchsichtige Hornhaut in der Richtung des Querdurchmessers des Auges, ½ Linie vom äußern Rande der cornea entfernt, und führt das Instrument von dem äußern nach dem innern Rande längs der vordern Fläche der Iris in die vordere Augenkammer, bis die Spitze des Instrumentes den Punct erreicht hat, wo die künstliche Pupille angebracht werden soll. Nachdem er hierauf durch Zurückziehung des Schiebers aus dem Instrument ein Zängelchen gebildet hat, durchbohrt er mit dem hintern Schenkel des Instrumentes die Regenbogenhaut, schiebt denselben in dieser Richtung fort, bis daß er längs der Hinterwand der Iris ungefähr 2 Linien vorgerückt ist und seine Spitze, während die Hand ein wenig nach hinterwärts gewendet wird, sich wieder nach vorwärts wendet und die Regenbogenhaut nochmals, jedoch von hinten nach vorn, durchsticht. Der Schieber wird dann vorgeschoben und die Ausschneidung des eingeklemmten Theiles bewerkstelligt, dann endlich

*) Bijdragen tot de Geschiedenis der vorming van een' kunstigen Oogappel, inzonderheid uni dez Kunstbewerking volgens geheel nieuwe methoden en daarloe uitgedachte Zeer een voudige Instrumenten te verrichten gestaafd door practische gevallen. Door A. G. van *Onsenoort*. Utrecht 1829 8. (m. K.) S. 63.

das Instrument, auf dieselbe Weise, wie es eingeführt worden ist, zurück und aus dem Auge gebracht."

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Onsenoort's lanzenförmige Nadel.

Fig. 2. Desselben biegsames Häkchen.

Fig. 3. Das von Onsenoort veränderte Langenbeck'sche Messerchen für die Coretomia;

a. der Grad der Krümmung an der platten Seite desselben.

Fig. 4. Das lanzenförmige Messerchen.

a. Der Grad der Krümmung an der platten Seite desselben.

Fig. 5. Die Pupille durch die vereinigte Methode der Einschneidung und der Einklemmung in die Sclerotica.

Fig. 6. Die Pupille, durch die Sclerotica, mit einem kegelförmigen Lappen gebildet und eingeklemmt.

Fig. 7. Das Instrument zur Ausschneidung eines Theiles der Iris (Iridectomia) durch die hintere oder vordere Augenkammer. Es ist geschlossen und von vorn gesehen abgebildet. Die unten stehenden Figuren erläutern die einzelnen Theile.

a. Der Stiel, an dessen vorderem oder oberem Theile die silberne Hülse sich befindet, in welcher der Mechanismus des Schiebers liegt.

b. Der Spalt in der Hülse, in welchem das Knöpfchen des Ringelchens sich bewegt.

c. Die Stelle, wo der unterste Schenkel des Zängelchens eingeschraubt wird;

d. der untere Theil des Zängelchens, in der Mitte mit einem Spalt versehen, in welchem das Knöpfchen des Schiebers sich bewegt, der zum Schließen des Zängelchens dient;

e. der gezahnte Schenkel;

f. der schraubenartige Theil, der vorn in die Hülse eingeschraubt wird;

g. der obere Schenkel, welcher in der Mitte einen Spalt hat, um das Knöpfchen des Schiebers aufzunehmen;

h. der gezahnte Theil;

i. eine kleine Oeffnung, welche einer dergleichen im untern Schenkel entspricht, um das Schräubchen aufzunehmen, welches beide Schenkel verbindet;

k. der schneidende Schieber von seiner vordern oder hohlen Seite zu sehen;

l. die Oeffnung, um das Knöpfchen aufzunehmen, welches in dem Längenspalt der beiden Schenkel sich bewegt;

m. das Ringelchen, durch welches der Schieber in Bewegung gesetzt wird.

Fig. 8. Das Instrument geöffnet und von der Seite betrachtet.

Fig 9. Stellt die Pupille dar, welche durch eine rechte Einschneidung und durch Einklemmung des rechten obern Randes derselben in die Wundlippen der Sclerotica gebildet worden ist.

Zu bemerken ist, daß die unter Fig. 1, 2, 3 und 4 abgebildeten Instrumente in $\frac{2}{3}$, und die unter Fig. 7 und 8 abgebildeten in $\frac{3}{4}$ ihrer natürlichen Größe dargestellt sind. Das Instrument selbst ist bei de Heer *J. Piesche*, Chirurgicale Instrumentmaker in Amsterdam zu erhalten.

II. Dr. Mensert's Instrumente und Methoden *).

„Man setzt den Patienten oder die Patientin auf einen Stuhl von gewöhnlicher Höhe vor ein helles Licht, welches jedoch nur durch ein einziges Fenster einfallen darf, und am liebsten, wenn es seyn kann, von Nord Nord West oder Nord Ost her, damit kein Sonnenschein wahrgenommen werden könne, vorausgesetzt, daß die Operation des Vormittags gemacht wird. Alsdann bedeckt man das Auge, welches nicht operirt werden soll, sobald dasselbe nur noch den geringsten Lichtschein hat, mit einem Streifen Leinwand oder einer Longuette. Ein geübter Gehülfe stellt sich hinter den Patienten, um den Kopf festzuhalten. Um denselben gegen sich anzudrücken, legt

*) Geschiedkundige Verhandeling over de Operatie tot vorming van een kunstigen Oogappel (pupilla artificialis) benevens de beschrijving eener nieuwe en Zekerder manier om dezelve door eene twee voudige en dubbele Schaar te bewerkstelligen, door W. *Mensert* etc. te Amsterdam 1828 8. m. 2 K.

er die rechte Hand unter das Kinn des Patienten, hebt ferner mit der linken Hand, und zwar mit den beiden ersten Fingern, das obere Augenlid vorsichtig auf (man stelle sich vor, die Operation werde am linken Auge gemacht), drückt ferner gegen den obern Rand der orbita, ohne den Augapfel dadurch im Geringsten zu drücken oder zu berühren. Auf diese Hülfe muß der Operateur sich sicher verlassen können; und wenn der Gehülfe im Stande ist, das obere Augenlid gehörig festzuhalten, so ist dieß besser, als alle Hülfsmittel und Augenspiegel, die man für diesen Behuf ausgedacht hat.

„Der Operateur stellt sich vor den Patienten und zwar mit dem Rücken gegen das Fenster hin; alsdann läßt er einen andern Stuhl von gleicher Höhe mit demjenigen, auf welchem der Patient sitzt, an dessen linke Seite stellen (man erinnere sich, daß die Operation am linken Auge vorgenommen werden soll), um auf denselben sein rechtes Bein zu stellen, damit das Knie dem Ellenbogen zum Stützpuncte diene, so daß die Hand mit dem Auge des Patienten in eine gerade Linie zu liegen kommt. Diese Vorsicht, bei welcher ich mich stets wohlbefunden habe, dient nur dazu, sich des ersten Schrittes bei der Operation so viel wie möglich zu versichern. Dieser besteht nämlich darin, einen hinlänglich geräumigen und im gegebenen Falle zweckmäßigen Einschnitt und zwar in die durchsichtige Hornhaut zu machen, welchen Einschnitt ich immer mit dem bekannten Staarmesserchen (ceratotome) von de Wenzel bewerkstellige. Von der richtigen Ausführung dieser ersten Operation hängt sehr viel ab, und sie ist für den Patienten wie für den Operateur von gleicher Wichtigkeit."

„Nach dieser Verrichtung bedient man sich der von mir erfundenen hohl geschliffenen Lanze Figur 14, welche man unter dem gemachten Lappen der Hornhaut längs der Iris durch die vordere Augenkammer einführt und zwar bis zu der Stelle, wo man die Basis der neuen Pupille zu bilden gedenkt. Hier drückt man die Lanze etwa zwei Linien tief durch die Regenbogenhaut, die concave Seite der Lanze nach der Mitte und die convexe nach dem äußern Rande der Iris hin gerichtet, wodurch eine halbrunde Oeffnung in der Regenbogenhaut entsteht *), geeignet zur Einbringung der Fig. 18 abgebildeten Doppelscheere **)."

„Dieses Instrument hält man wie eine gewöhnliche Scheere in der Hand und sorgt nur dafür, daß der ganze zugeschlossene Theil, siehe Fig. 19 und 22 a, nach niederwärts gerichtet ist; man bringt es, eben so, wie die Lanze, zwischen die Horn- und Regenbogenhaut ein, öffnet alsdann die Scheere so weit, als nöthig ist, trennt hierdurch die Hornhaut von der Regenbogenhaut und führt den stumpfen oder geschlossenen Theil, Fig. 19 oder 22 a, durch die gemachte Oeffnung alsdann weiter ein, so daß der eine Theil vor und der andere hinter die Regenbogenhaut kommt. Jetzt braucht man die Scheere nur zu schließen, um ein vollkommen sauberes und rundes Stückchen aus der Iris herauszuschneiden. Es liegt auf der Hand, daß, je nachdem man die Scheere höher einführt, die Pupille größer ausfällt, was im Allgemeinen auch durch eine größere oder kleinere Scheere kann erreicht werden. Merkwürdig ist es, daß durch das Schließen der Scheere der Vortheil erlangt wird, daß das ausgeschnittene Stückchen zwischen den obersten Scheerenpuncten eingeklemmt sitzen bleibt und also in der Scheere nach außen gebracht wird ***)."

„Ich enthalte mich hier der Beschreibung dieser Scheere, da sie weiter hinten bei der Erklärung der Kupfertafel folgt, erlaube mir aber hinsichtlich der Operation noch einige Bemerkungen."

„Wie einfach diese Operation auch seyn möge, so ist doch keineswegs zu verkennen, daß zur Vollführung derselben, wie ich bereits früher bemerkt habe, eine geübte Hand erheischt wird; denn nur eine solche ist im Stande, die Schwierigkeiten zu überwinden,

*) „Hält man es für nöthig, so kann auch auf diesem Wege die verdunkelte Crystalllinse herausgenommen werden."

**) „Ich beschränke mich hier auf die Bildung einer runden Pupille; will man aber eine dreieckige Pupille bilden, so muß man dazu die flache Lanze Fig. 11 oder 13 und die Doppelscheere Fig. 23 gebrauchen."

***) „Siehe die Erklärung und kurze Beschreibung meiner Scheere."

welche bei diesen feinern Operationen vorkommen; übrigens erlangt man von dergleichen feinen Operationen eine deutlichere Vorstellung durch Anschauung, als durch Beschreibung.

„Sollten mir vielleicht Manche zum Vorwurfe machen, daß ich bei meiner Methode drei Instrumente brauche, und daraus folgern wollen, daß diese Complication dem Werthe derselben Eintrag thue; so will ich zwar gern zugeben, daß Einfachheit allerdings der leichten Ausführung und schnellern Vollendung einer chirurgischen Operation förderlich ist, nur darf man nicht den Hauptzweck der betreffenden Operation, möglichst sichere Herstellung des Sehvermögens, aus dem Auge verlieren, da es hierbei weniger auf die Menge der Instrumente, als auf das gute Gelingen der Operation ankommt."

„Einen andern Einwand anlangend, der gegen meine Operationsart gemacht werden kann, daß sie nämlich zu viel Zeit in Anspruch nehme; so leidet derselbe allein Anwendung auf die Iridodialysis oder Corodialysis, da es gar keines Beweises bedarf, daß die andern bekannten Verfahrungsarten, um die Iridectomia oder Corectomia zu verrichten, complicirter und unsicherer sind."

„So auch ist der Schmerz, welcher durch diese Operation verursacht wird, nicht von dem mindesten Belang; wenigstens habe ich bei der Anwendung meiner Methode keine Klagen über außerordentlichen Schmerz vernommen und ich habe sogar in Betreff dieses Umstandes bei mehrern Patienten absichtlich Nachfrage gehalten. Da nun dieser vermeintliche Schmerz in Folge der längern Dauer der Operation, was doch nur einige Minuten betragen kann, nicht in Anschlag gebracht werden darf, so ist er eben so wenig zu vergleichen mit dem weit größeren Schmerz, den, selbst bei sachkundigster Behandlung, die Lostrennung und mehrere wiederholte Versuche, die Iris von dem ligamentum ciliare abzuziehen, verursachen müssen. Und zieht man ferner in Erwägung, daß das Einklemmen und Abschneiden der Regenbogenhaut, wenn sie zwischen der Hornhaut eingeklemmt ist, Iridectodialysis seu Corectodialysis, auch Corencleisis genannt, keineswegs, ohne dem Patienten Schmerz zu verursachen, bewerkstelligt werden kann; und da, was noch mehr ist, die Zufälle dieser Operation sehr wichtig und selbst gefährlich werden können *), so behält meine Methode um so mehr den Vorzug."

Erklärung der Figuren, nebst kurzer Beschreibung der Doppelscheere.

Tafel I.

Fig. 10. „Abbildung des am 10. August 1818 operirten Auges Jacoba de Goede. Durch diese Operation, wo ich durch zwei Winkel, in einem zusammengehende, Schnitte mit der Maunoir'schen Scheere ein Dreieck aus der Iris nahm, bin ich auf den Gedanken gebracht worden, mittelst einer Doppelscheere ein dreieckiges oder rundes Stück mit den Schnitt aus der Iris zu schneiden."

Fig. 11. „Eine flache Lanze, zweckmäßig, um einen einfachen Stich oder Einschnitt in die Iris zu machen. Sie ist mit einem starken Stiel versehen."

Fig. 12. „Dieselbe von der Seite dargestellt."

Fig. 13. „Dieselbe, ebenfalls wieder von der breiten Seite dargestellt und etwas kleiner und größer, als Fig. 11, um je nach den Umständen eine Wahl treffen zu können."

Fig. 14. „Eine hohl geschliffene Lanze, an Größe derjenigen gleich, welche Fig. 11 abgebildet ist, um wie mit dem flachen Instrument eine Oeffnung und zwar einen halbrunden Einschnitt in die Iris zu machen."

Fig. 15. „Dieselbe von der Seite dargestellt."

Fig. 16 und 17. „Dieselbe etwas größer und kleiner und sowohl von der concaven als auch von der convexen Seite dargestellt."

Fig. 18. „Die Doppelscheere, ganz und als eine einfache Scheere dargestellt."

Fig. 19 und 20. „Der unterste Theil derselben

*) „Mir sind in diesem Betreff mehrere Beispiele bekannt, und es unterliegt keinem Zweifel, daß auch andere Aerzte durch ähnliche Thatsachen dieses werden bestätigen können."

etwas geöffnet, auf die Seite gelegt und wie eine gewöhnliche Scheere sich darstellend."

Fig. 21. „Die Scheere von der breiten Seite dargestellt, so daß man sieht, sie ist doppelt und geeignet, aus einer andern Substanz ein ihrer Oeffnung entsprechendes Stückchen auszuschneiden."

Fig. 22. „Dieselbe in einer Queerlage dargestellt, damit man die Zusammensetzung derselben besser verfolgen und deutlicher erkennen kann."

„Man sieht hier mit einem Blick, daß die beiden untern Schenkel a. vereinigt und vorn stumpf sind, da die beiden andern oder obern Schenkel b unvereinigt sind und sich nähern, wenn die Scheere geschlossen wird. Diese Einrichtung gewährt den Vortheil, daß das ausgeschnittene Stückchen zwischen diesen beiden Scheerenpuncten festgehalten und mit der Scheere aus dem Auge herausgebracht wird."

Fig. 23. „Die Doppelscheere, ganz wie Fig. 18 eingerichtet, um ein dreieckiges Stück auszuschneiden."

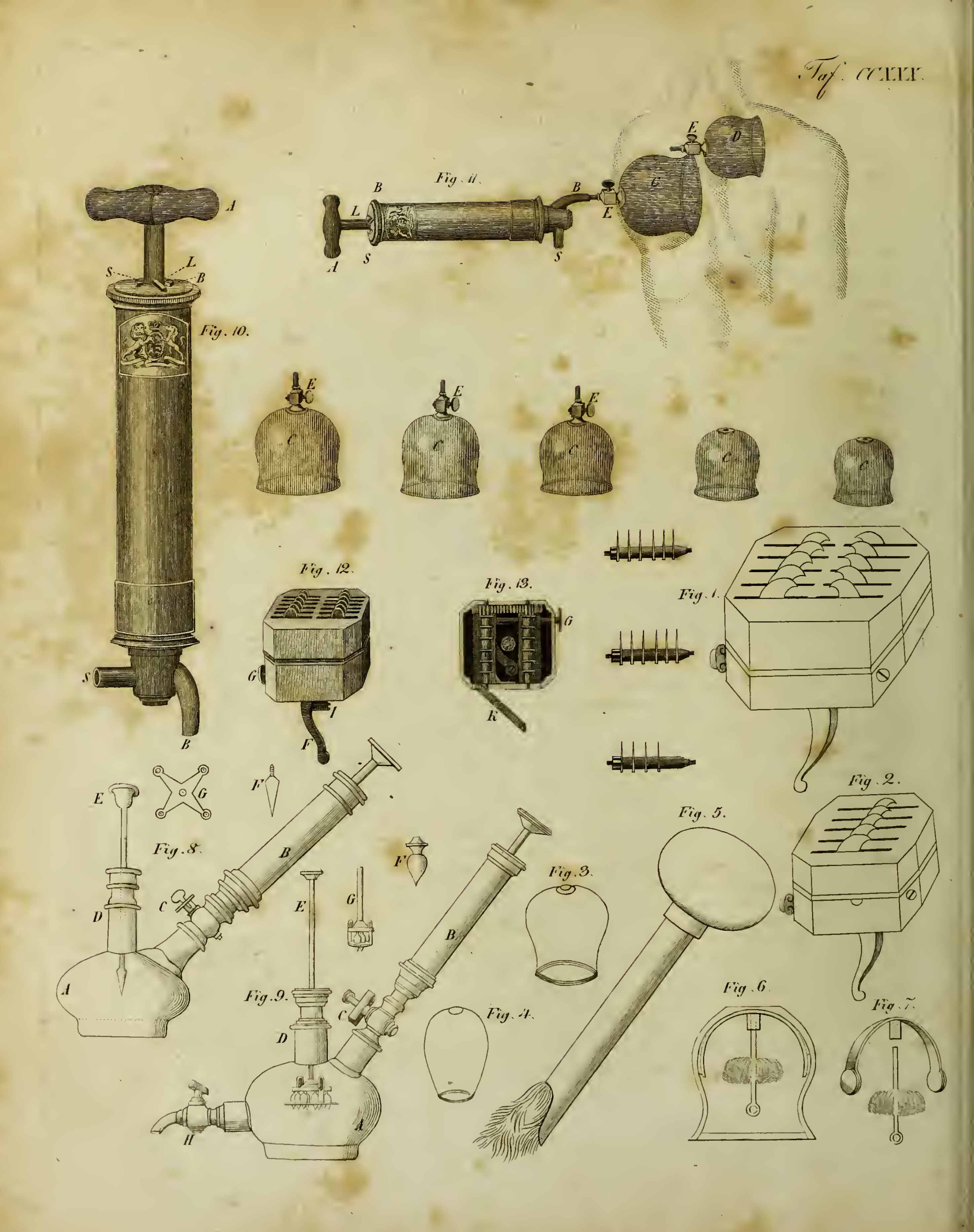
Fig. 24 und 25. „Dieselbe geöffnet dargestellt."

Fig. 26. „Dieselbe von der Seite dargestellt."

Fig. 27 und 28. „Dieselbe in einer Queerlage dargestellt. (Diese Augendoppelscheeren, so wie auch größere dreieckige und runde Doppelscheeren zu andern chirurgischen Operationen werden nach des Verfassers Angabe und Zeichnung verfertigt von dem Instrumentmacher R. Heinisch, zu Rotterdam, in dem Oppert, Wyk F. No. 65.)"


THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Taf. CCXXX
Fig. 11.
Fig. 10.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 5.
Fig. 8.
Fig. 3.
Fig. 9.
Fig. 4.
Fig. 6.
Fig. 7.

Tafel CCXXX.

Scarificatio.

Zur Erläuterung der Operation des Schröpfens.

Das Schröpfen wird in Deutschland von Aerzten oft verordnet, ist aber so sehr der niedern Chirurgie und Baderei anheimgefallen, daß höhere Chirurgen sich sehr selten damit abgeben, ja gar nicht darauf geübt sind.

Das Wesentliche des Schröpfens besteht darin, daß durch ein oder mehrere Schnitte in die Haut, die Haargefäße derselben geöffnet und eine Blutung aus denselben unterhalten werde. Zu diesem Behuf wird die Haut an der Stelle, wo geschröpft werden soll, durch einen sogenannten Schröpfkopf etwas in die Höhe gezogen, dann werden mit einem sogenannten Schröpfschnepper die Haargefäße der Haut geöffnet, hierauf die aus den Gefäßen stattfindende Blutung durch Saugen der wieder aufgesetzten Schröpfköpfe begünstigt und nach Belieben unterhalten und endlich, nach Abfallen oder nach Abnahme der Schröpfköpfe und Stillung der Blutung, die Heilung der kleinen Wunden begünstigt.

Das Aufsetzen der Schröpfköpfe geschieht durch Verdünnung der Luft in ihrer Höhle, worauf der Druck der äußern Atmosphäre sie festhält, und nachdem die Scarification geschehen ist, zugleich der Druck derselben Atmosphäre den Ausfluß des Blutes in den sogenannten luftleeren Raum der Höhle des Schröpfkopfes begünstigt. Die Luftverdünnung wird entweder durch Wärme oder durch eine Saugspritze bewerkstelligt; ersteres Verfahren ist in Deutschland gebräuchlich und geschieht mittels einer sogenannten Schröpflampe, mit sehr dickem und vorgezogenem Docht. Da die in Deutschland gewöhnliche Oellampe unbehülflich zu handhaben ist, auch leicht zu Oelverschüttung ꝛc. Veranlassung giebt, so hat man in neuern Zeiten in England und Frankreich statt der Oellampe eine Weingeistlampe angewendet. Alle die verschiedenen bei'm Schröpfen gebräuchlichen Geräthe sind in neuerer Zeit verändert und verbessert und die gegenwärtige Tafel ist dazu bestimmt, mehrere dieser Veränderungen und resp. Verbesserungen zur Kenntniß Deutscher Chirurgen zu bringen.

Der Schröpfschnepper in ist aller Barbierer und Bader Händen und bedarf daher, seiner Haupteinrichtung wegen keiner ausführlichen Beschreibung. Es ist genug, daran zu erinnern, daß in einem messingenen Kästchen eine gewisse Anzahl von, in zwei oder mehrern Reihen angebrachten, Lanzettenspitzen enthalten ist, welche verschiedentlich gestellt werden können, je nachdem man flacher oder tiefer schlagen will, welche mittels eines Hebels auf einer Feder gespannt werden und, wenn durch einen Drücker die Spannung gelöset wird, mittels der Feder aus den Spalten des Kästchendeckels hervorgeschnellt werden;

Fig. 1 und 2 zeigen Fuller's verbesserten Schröpfschnepper, wie er in England eingeführt ist. Das Wesentliche der Verbesserung besteht darin, daß die zwei Reihen der Lanzetten in entgegengesetzten Richtungen sich bewegen. Die Walzen, auf welchen die Lanzetten sitzen, können aus dem Kästchen herausgenommen werden, wenn dieß zweckmäßig scheint, vorzüglich aber um die Lanzetten zu reinigen oder scharf zu schleifen. Eine Schraube, welche die Deckelplatte, durch deren Spalten die Lanzetten hervorkommen, höher oder tiefer schraubt, bestimmt die Länge, mit welcher die Lanzetten hervorragen und also in die Haut einschlagen sollen.

Die Schröpfköpfe, deren man sich bedient, sind von sehr verschiedener Substanz, Größe und Form. Die ältesten Schröpfköpfe waren von Horn, jetzt hat man sie von Metall und von Glas, meistens jedoch von Glas. Ihre Form ist bekannt; einige Modificationen der Form sind in den kleinen Figuren 3 und 4 abgebildet. Die wirkliche Größe variirt von 2. — 3 Zoll Durchmesser und Tiefe. Die Mündung ist immer kleiner als der Bauch des Glases, sonst aber verschieden, auch in der Form: meist rund, zuweilen oval. Das Wichtigste ist der Rand, welcher glatt und nicht zu schmal seyn muß, damit er nicht zu sehr eindrücke und dadurch schmerze. Der Rand sollte wenigstens einen sechstel Zoll breit seyn.

Fig. 5 Die neue Schröpffackel statt der Schröpflampe. Dieß ist eine cylindrische Röhre von Messing, oder Silber, drei und drei viertel Zoll lang und einen halben Zoll im Durchmesser. Das eine Ende ist schräg abgeschnitten, das andere Ende endigt mit einem Schraubengang, welcher in eine Kugel von demselben Metall und einen Zoll im Durchmesser hält. Der in dieselbe einzulegende Docht

ist sehr dick und besteht aus so viel Baumwollenfäden, als nur immer hineingehen, so daß der Docht nur mit Mühe und Drehen durch die Röhre gebracht werden kann. Wenn der Docht bis zu dem vorderen Ende durchgeführt ist, so wird er so abgeschnitten, daß er etwa einen halben Zoll über die Enden vorragt.

Besondere Regeln bei'm Schröpfen sind:

1. Die Lanzetten gehörig zu stellen, was sich nach der Dicke der Haut richtet. Schröpft man auf dem Rücken, so können sie $\frac{1}{4}$ Zoll über die durchlöcherte Platte des Schröpfschneppers vorstehen. Soll hinter dem Ohr geschröpft werden, nur $\frac{1}{7}$ Zoll, an den Schläfen $\frac{1}{8}$ Zoll, auf dem Kopfe $\frac{1}{6}$ Zoll. Dieß ist ein sehr wichtiger Punct, dessen Nichtbeachtung oft die Ursache ist, weßhalb die Operation den Erwartungen nicht entspricht.

2. Den Platz auszusuchen (an der erwählten Gegend) wo jeder Schröpfkopf sitzen soll. Es muß keine Knochenvorragung darunter liegen und er darf auch nicht mit zu viel Fett überladen seyn. Wenn die Stelle deßhalb genau mit dem Finger durchgefühlt ist, so muß der Schröpfkopf gleichsam zur Probe darangesetzt werden, so daß das Auge sich die Stelle merken kann, wo der Schröpfkopf aufgesetzt werden muß. Die Zahl der Gläser oder Schröpfköpfe hängt von dem Theile ab, der geschröpft werden soll und von der Quantität des abzuziehenden Blutes. In England wird für jedesmal 4 Unzen auf einen Schröpfkopf gerechnet, so daß man, wenn man 18 bis 22 Unzen Blut wegnehmen will, man vier oder fünf Glasköpfe aufsetzt, was aber nur auf Unterleib oder Rücken geschehen kann. Am Nacken können nicht wohl mehr wie zwei oder drei angesetzt werden; an den Schläfen nur einer ꝛc. Drei Köpfe entleeren bei einmaliger Anwendung, die dann wiederholt werden kann, 5—7 Unzen Blut.

3. Nun wird heißes Wasser in ein Becken gethan und die Schröpfköpfe so lange hineingelegt bis sie warm sind. Der Theil selbst wird mit etwas warmem Wasser feucht gemacht. Nachdem nun der Operateur etwas Weingeist in eine Tasse gethan hat, nimmt er die Schröpffackel in die rechte Hand und einen Schröpfkopf in die linke, setzt den untern Rand des Glases an die Haut an (da wo der Kopf sitzen soll), entfernt den entgegengesetzten Rand des Schröpfkopfes etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll von der Haut: der Docht der Schröpffackel wird dann in den Weingeist getaucht, an einem Lichte angezündet und unter das Glas bis zu dessen Mitte geführt, wo er etwa zwei Secunden bleibt. Dann wird er schnell weggezogen, worauf das Glas an die Haut kommt und gleichsam von selbst fixirt wird, indem die Haut langsam in das Glas steigt, bis sie etwa ein Drittel des innern Raumes ausfüllt. (Der Docht muß ja recht fest in den Röhren sitzen, damit bei'm Wegnehmen der angezündeten Fackel nicht ein Theil des Dochtes hängen bleiben und herausgezogen werden kann, was leicht zu Verbrennung Gelegenheit geben könnte.) Bei den gewöhnlichen Schröpflampen kann der Schröpfkopf nicht, während die Luft in ihm verdünnt wird, in die Nähe des Theiles gebracht werden, er muß über die Lampe gehalten werden und die Schnelligkeit, welche nothwendig ist, das Glas an die Haut zu bringen, ehe die verdünnte Luft wieder verdrängt ist, giebt der Hand des Operateurs eine gewaltsame Bewegung, so daß, bei empfindlichen Theilen, das Aufsetzen des Glases oft empfindliche Schmerzen veranlaßt.

4. Wenn das Glas etwa eine Minute gesessen hat, (während welcher Zeit der Obertheil des Schröpfschneppers an der Handfläche gewärmt wird) so nimmt der Operateur den Schnepper in die rechte Hand, faßt das Glas mit der linken, bringt den Nagel eines Fingers der rechten Hand unter den Rand des Glases, worauf die Luft eindringt. Er nimmt nun das Glas ab, und bevor die Geschwulst sich gesenkt hat, drückt er die Lanzetten in die Haut los. Dann wird die Luft in dem Glase gleich wieder verdünnt, das Glas wie zuvor aufgesetzt, wo dann das Blut reichlich fließt. Es ist wichtig, daß die Luftverdünnung nicht zu schwach ist und nicht zu weit getrieben wird, weil in beiden Fällen das Blut nicht fließt. Wo die Haut sehr locker aufliegt, muß die Luftverdünnung nicht zu stark werden, weil sonst die Haut zu sehr in den Schröpfkopf eindringt.

5. Das Anlegen, Losdrücken und Abnehmen des Schröpfschneppers muß schnell geschehen, damit der Schröpfkopf recht bald wieder aufgesetzt werden und der Zutritt der kalten Atmosphäre möglichst vermieden werden kann.

6. Wenn der Schröpfkopf etwas über die Hälfte gefüllt ist, so wird er folgendermaaßen abgenommen. Er wird mit der linken Hand gefaßt, und ein gefeuchteter aber ausgedrückter Schwamm in die rechte, deren Zeigefinger unter den obern Theil des Randes des Schröpfkopfes eingebracht wird, während der untere Rand und der dem Operateur fernste Seitenrand des Schröpfkopfes gegen die Haut angedrückt, und der Schröpfkopf so, ohne den Inhalt zu verschütten, abgenommen wird, indem zugleich der Schwamm rund herum geführt wird und alles Beschmutzen durch Blut verhindert. Die Gläser werden dann entleert und wieder aufgesetzt, bis die gehörige Quantität Blut ausgezogen ist. Zuletzt wird der Theil dann abge-

Tafel CCXXX. (Fortsetzung.)

waschen und die Wunde, mit einem milden Oele oder Salbe eingerieben, wird verbunden.

7. Soll auf einem behaarten Theile des Kopfes geschröpft werden, so wird das Haar abrasirt und ein kleiner Schröpfkopf, so wie auch ein kleiner Schröpfschnepper angewandt.

Ein kleiner Schnepper, wie er bei'm Schröpfen an den Schläfen gebraucht wird, ist Fig. 2 abgebildet, mit einer Reihe Lanzetten. Die Stelle, wo geschröpft werden kann.

Fig. 6 und 7. Clarck's Schröpfkopf. „Der Apparat des Hrn. Clarck, um Schröpfköpfe aufzusetzen, weicht von allen andern in so fern ab, als er das Hülfsmittel der Luftverdünnung in dem Glase selbst enthält; und da die Flamme nur aufwärts steigt, so kann sie die geschröpften Theile nie brennen, es sey denn durch Nachlässigkeit bei dem Verfahren. Jedes Glas ist mit einem halbcirkelförmigen federnden Bogen von Silber versehen, welcher hinreichend elastisch ist, um sich der innern Form des Glases anzupassen; beide Enden dieses Bügels sind mit einem kleinen Stückchen Leder versehen, um sie um so besser sich anlegen zu lassen. Der Apparat wird leicht aus einem Glase in ein anderes von ähnlicher Form versetzt und ist unverwüstlich. In der Mitte des Bügels ist eine kleine Röhre zur Aufnahme eines silbernen Stiftes. Das obere Ende dieses Stiftes hat da, wo er in das Röhrchen paßt, eine kleine Feder; das andere Ende endet in einen kleinen beweglichen Ring, welcher ein Stück Schwamm oder eine andere geeignete Substanz an den Stift zurückhält und doch leicht ausweicht, wenn die Haut so hoch in die Höhe steigen sollte. Der Schwamm wird mit Spiritus gefüllt und dieser angezündet. Die Flamme verdünnt die Luft in dem Schröpfkopfe und geht von selber aus. Der Stift wird sehr leicht herausgenommen und ein frischer jedesmal eingesetzt, so oft das Glas von der Haut abgenommen wird und neu gebraucht werden soll. Zwei oder drei Anwendungen sind gewöhnlich für eine Operation hinreichend, so daß acht Stifte ein hinlänglicher Vorrath für sechs Gläser seyn mögte."

Der Vortheil dieser Art zu schröpfen ist, daß Jedermann es ohne die geringsten Schwierigkeiten leicht vornehmen kann.

Fig. 5 ist der Durchschnitt eines Schröpfkopfes; b. b. die silberne Bügelfeder, die sich in derselben anfügt und mit einem Röhrchen (c) in der Mitte versehen ist; d. ist ein silberner Stift, welcher in das Röhrchen paßt; e. ein Stück Schwamm an dem Stifte d, um den Weingeist zu enthalten.

Fig. 6 zeigt die Federbügel und den Stift einzeln und ohn edas Glas. f. f. sind Stückchen Leder, welche an den Enden des Bügels angelegt sind, um zu bewirken, daß es sich besser festlegt und leichter aus und eingeht; e ist das Stückchen Schwamm, welches mit Spiritus getränkt wird.

Fig. 8. Demours's Schröpfapparat. Es ist ein gläserner Schröpfkopf mit zwei Röhren, die eine derselben mit einem Instrument versehen, welches eine Lanzette trägt und durch die auf dem obersten befindliche Röhre durchgeht und in derselben durch einen federnden Ring genau luftdicht umschlossen wird, so aber, daß es in diesem Ringe auf- und abwärts bewegt werden kann, wie der Stempel einer Spritze. Die andere Röhre befindet sich an dem Seitentheile des Schröpfkopfes und ist wie eine gewöhnliche Saugpumpe eingerichtet durch welche die Luft aus dem Schröpfkopfe herausgezogen wird. Wenn das Instrument gebraucht wird und die Anschwellung der von dem Schröpfkopf bedeckten Hautstelle hinlänglich groß scheint, d. h. wenn die Haut und das darunter liegende Zellgewebe in den Schröpfkopf hinaufgestiegen sind, so wird die Lanzette bis zur gehörigen Tiefe eingestochen, worauf das Blut nach dem luftverdünnten Raume hervorgedrückt wird.

Wenn mehr als ein Stich gemacht werden soll, so schlägt Demours vor, ein kleines eisernes Kreuzchen an das Instrument in der obern Röhre anzuschrauben, wo an jedes Ende des Kreuzchens eine Lanzette angebracht werden kann; wenn dann noch in der Mitte die erste Lanzette eingeschraubt wird, so können fünf Stiche, statt einen, gemacht und aus ihnen Blut hervorgezogen werden.

Fig. 8 zeigt das Demours'sche Schröpfinstrument;

A. ist der gläserne Schröpfkopf;
B. die Saugpumpe;
C. der Schließhahn;
D. die mit Leder ausgefütterte Röhre, in welcher sich der Lanzettträger luftdicht auf und nieder bewegt;
E. der Lanzettträger mit seiner Lanzette.

Fig. 8^1 die Lanzette.

Fig. 8^2 das eiserne Kreuzchen zur Aufnahme von vier Lanzettspitzen.

Fig. 9 Sarlandières künstlicher Blutegel. Ein Schröpfkopf, dem Demour'schen gleich, jedoch unterschieden durch eine größere Zahl kleiner Lanzetten, welche nach Belieben vermehrt und vermindert, auch durch eine höher und niedriger zu schraubende Scheibe mehr oder minder tief einstechen. Die Buchstaben von A bis E bezeichnen dieselben Theile wie bei Fig. 8. F zeigt die Formen einzelner Lanzetten. G zeigt den Lanzettträger mit zwei Lanzetten und zugleich die Scheibe, welche höher und niedriger ge-

stellt nnd festgeschraubt wird und dann die Lanzettspitze mehr oder minder vorragen läßt. In dem Schröpfkopf selbst ist der Lanzetträger mit 8 auf diese Weise regulirten Lanzetten versehen.

H zeigt eine Ablasröhre mit Schließhahn, durch welche man den Schröpfkopf entleeren kann, ohne ihn von deren Stelle zu rücken.

Weiß's Schröpfapparat. Hier wird die Luft mittels der Patentspritze (vergl. Heft 35. Tafel 175. 176.) dadurch wird bezweckt, daß die Gläser oder Schröpfköpfe angesetzt werden ohne Feuer, vor welchem viele — besonders Kinder und Frauenzimmer — sich fürchten, und wodurch auch manchmal, sey es, daß durch wirkliche Erhitzung des Glases eine brennende Empfindung oder durch die der Haut nahe kommende Lampe eine Verbrennung hervorgebracht wird, oder daß die Köpfe, um sie recht schnell anzubringen, mit einer gewissermaaßen gewaltsamen Bewegung auf empfindliche Theile aufgesetzt werden, wirklich Nachtheil veranlaßt werden kann.

Fig. 10 zeigt die Patentspritze, (welche in Heft 35. Tafel 175. 176. ausführlich beschrieben und in voller Größe abgebildet ist);

a. der Griff;
b. die lange oder Bodenröhre;
s. die kurze oder Seitenröhre;
α. der Zeiger, welcher, wenn der Handgriff gedreht wird, nach B oder S am Obertheil der Spritze hinweiset, und anzeigt, daß B die Bodenröhre oder S die Seitenröhre offen ist. C Das Schröpfglas; E C das Glas mit dem daran angeschraubten Schließhahne.

Fig. 10 zeigt den Apparat an den Rücken des Patienten angelegt. Der Schließhahn E ist geöffnet und der Zeiger auf B weisend, so daß, falls die Luft in dem Glase auf den ersten Stempelzug noch nicht hinlänglich verdünnt wäre, dieß durch einen zweiten geschehen könnte. D ist ein anderer schon sitzender Schröpfkopf, in welchem die Luft hinreichend verdünnt ist, und wo der Schließhahn zugedreht ist.

Fig 11 ist der verbesserte Schröpfschnepper, mit den halbgespannten Lanzetten. I ist die Schraube, um die Tiefe der Lanzetten zu reguliren und den obern Theil des Instrumentes abzunehmen. G ist die Feder, welche gedrückt werden muß, wenn das Instrument losschnellen soll. F der Hebel, welcher, wenn derselbe rechts gedrückt wird, die Lanzette halb spannt, und wenn er noch mehr gedrückt wird, ganz spannt, gerade, wenn das Instrument auf dem Rücken angesetzt werden soll.

Fig. 12 Der Schröpfschnepper, wenn das Obertheil des Instrumentes abgenommen und der Riegel k geöffnet ist, um die Lanzette AB wegzunehmen. C eine Walze mit vier Lanzetten, so, daß also das Instrument mit 4, 6, 10 oder 12 Lanzetten gebraucht werden kann.

Die eigentliche Anwendung des Apparates ist nun folgende: Man schraube den kleinen Schließhahn (E) fest auf das Glas, welches man gewählt hat. Dann befestige man es an die Bodenröhre (B) der Spritze, sorge aber ja dafür, daß der Hahn geöffnet ist. Dann drücke man das Glas genau auf die Haut des Kranken, richte den Zeiger nach dem B am Obertheil der Spritze, ziehe den Griff in die Höhe, drehe ihn dann (so daß der Zeiger nach S zeigt) und drücke ihn nieder. Ein- oder zweimaliges Auf- und Niederziehen des Stempels wird hinreichen, das Glas auszupumpen; dann drehe man den Schließhahn zu, nehme die Spritze ab, welche dann an ein anderes Schröpfglas gesetzt werden kann.

Wenn das Glas abgenommen werden soll, so öffne man den Schließhahn, um Luft einzulassen, schließe ihn aber nun wieder, um zu verhindern, daß das Blut auslaufe. Sollte der Druck des Glases zu stark seyn, so läßt man auch durch schnelles Oeffnen uud nach schnellerm Schließen des Hahnes etwas weniges Luft ein.

Bei dem Schröpfen mit diesem Apparat sind noch folgende Regeln zu beobachten.

1. Man muß die Lanzetten des Schröpfschneppers auf die gehörige Tiefe stellen — davon hängt zunächst der günstige Erfolg ab. Werden die Lanzetten zu sehr vorgeschnellt, so dringen sie durch die Haut hindurch bis zu dem darunter liegenden Fettzellgewebe und machen Schnitte von solcher Länge, daß, so wie der Schröpfkopf aufgesetzt wird, das Fett hervorquillt, wodurch die verwundeten Haargefäße zusammengedrückt und ihr Bluten gänzlich unterdrückt wird. Auf der andern Seite, wenn die Einschnitte zu oberflächlich sind, so sind bloß die äußeren Lamellen der Haut verwundet und wenn die Verwundung sich nicht bis auf die eigentliche cutis erstreckt, so erfolgt kein Bluten. Für gewöhnliche Fälle wird es passend seyn, wenn die Lanzetten über die Fläche des Schneppers etwa $\frac{1}{4}$ Zoll vorragen. Ehe der Schnepper gebraucht wird, versteht es sich, daß die Haut durch den Schröpfkopf und Saugspritze in die Höhe gezogen wird. Wenn die Einschnitte gemacht sind, wird der Schröpfkopf wieder aufgesetzt und die Luft mit der Spritze ausgezogen: so wie die Haut dann hinlänglich in die Höhe gezogen ist, wird der Schließhahn zugedreht, der Schröpfkopf bleibt sitzen, aber die Spritze wird abgenommen, um an andere Schröpfköpfe gesetzt zu werden.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Fig. 1.
Syphiliden
Taf. CCXXXI. CCX
Fig. 2.
Fig. 4.
Fig. 3.
nach Alibert

Tafel CCXXXI. CCXXXII.

Syphilis.

Allgemeine Bemerkungen über die Syphiliden syphilitischen Hautaffectionen *).

A.

Die Syphilis scheint bei ihrem ersten Erscheinen nur in der pustulösen Form an den Geschlechtstheilen aufgetreten zu seyn. Diese Pusteln zerstreuten sich aber manchmal auf der Oberfläche des Körpers, und vornehmlich erschienen sie in Theilen, die ein dichtes gedrängtes Zellgewebe besitzen; deßhalb brachen sie so häufig an den behaarten Theilen, in den Handtellern, an den Fußsohlen u. s. w. aus.

Im Allgemeinen kündigen sich die syphilitischen Pusteln, Syphiliden, durch zerstreute Flecken an, die anfangs nicht größer als eine Erbse sind. Diese breiten sich allmälig aus, und werden nachher durch vorspringende, pyramidale, conische oder warzige Pusteln bedeckt, die sich in Zwischenräumen mit schmutzigen, fressenden Geschwüren compliciren.

Den Flecken, auf welche Pusteln folgen, gehen öfters herumwandernde Schmerzen in den Gliedern voraus. Diese Flecken gleichen manchmal scorbutischen Petechien, und sie erheben sich bald zugespitzt zu warzigen Hervorragungen; diese Hervorragungen bedecken sich mit sonderbar gestalteten Crusten; fallen diese ab, so findet man tiefe Aushöhlungen; und kaum haben sie sich abgelös't, so entstehen sogleich neue. Während des Verlaufs dieses schrecklichen Hautausschlages leiden die Kranken keineswegs durch heftiges Jucken; Schlaf und Appetit bleiben dabei regelmäßig; auch klagen sie nicht über Schmerzen, abgerechnet, daß es ihnen beschwerlich fällt, die verschiedenen Bewegungen auszuführen.

Indessen ist der Verlauf der syphilitischen Hautausschläge nicht immer so furchtbar. Manchmal haben sie die täuschendste Aehnlichkeit mit einem Herpes furfuraceus, und sie brechen an den nämlichen Stellen, wie dieser, hervor; die Epidermis erhebt sich, und lös't sich in kleinen Schuppen los; diese Schuppen sind immer kreisrund; und man könnte große Fehlgriffe thun, wenn das Leiden des Schlundes, die Verschwärung der Mandeln, die Chanker u. s. w. die syphilitische Natur nicht kundgäben. Doch haben sie allerdings eine Kupferfarbe, die man bei sorgfältiger Beobachtung immer wahrnimmt, und sie sind von einem stärker vorspringenden Rande umgeben, als die ähnelnden herpetischen Affectionen; auch verursachen sie kein Jucken.

Die syphilis pustulosa bildet manchmal höckerige Körner, deren Größe allmälig immer mehr zunimmt. Diese Körner behalten bald die Farbe der Haut, bald werden sie braun oder roth, und sie gleichen alsdann kleinen Vogelkirschen, schwarzen Johannisbeeren u. s. w. Einmal beobachtete ich (Alibert) eine Verstopfung aller Höhlen des Gesichts, der Nase, der Ohren, der Augen, durch diese körnigen Excrescenzen.

Oftmals sind es kleine abgeplattete Pusteln, die sowohl der Gestalt als der Farbe nach Linsen ähneln; andere Pusteln erheben sich in eine Spitze, und sind mit einem entzündeten Hofe umgeben, wie bei'm Frieselausschlage; andere sind bläschenartig, wie Krätzpusteln; noch andere verursachen eine Reizung und eine Geschwulst der umgebenden Haut, als wäre diese mit Nesseln gepeitscht, oder von Insecten gestochen worden. Die frischen Pusteln sind hochroth, die ältern blaßroth. Merkwürdig ist es, daß diese Pusteln manchmal durch die Entwicklung eines zufällig hinzutretenden Fiebers zum Ausbruche kommen, wodurch das syphilitische Gift im Körper gleichsam in Gährung geräth. So kam ein Mädchen lediglich wegen eines heftigen biliösen Fiebers in's Hospital St. Louis; mit dem Verschwinden des Fiebers entwickelten sich aber eine Menge linsenförmiger Pusteln an den großen Schaamlippen, die sich auch bald zu den obern Extremitäten verbreiteten, und diese verschwanden nur durch eine Mercurialcur.

Am übelsten ist die syphilis pustulosa serpiginosa; ihre Pusteln verbreiten sich allmälig in langen Spirallinien, in Kreislinien oder in Kreisabschnitten über die ganze Haut, und nur zu oft hinterlassen sie schreckliche Geschwüre.

Bei manchen Personen beobachtete ich statt der Pusteln nur blaurothe Flecken auf der Haut, die nicht constant blieben. Sie verschwanden, wenn sich die Knaben etwas erhitzten, erschienen aber wieder, sobald die geringste Kälte einwirkte. Sehr selten wird alsdann die Haut an diesen Stellen etwas hervorragend. Uebrigens verkünden diese Flecken um so deutlicher die Gegenwart des syphilitischen Giftes, da sich nicht selten nächtliche Schmerzen und Exostosen damit vergesellschaften.

Die fest aufsitzenden und gestielten Excrescenzen, die

*) Nach *Alibert* Description des maladies de la peau. Paris 1806. fol.

sich im Schleimgewebe, und manchmal in Chorion entwickeln, erscheinen vornehmlich am Perinäum, an den Geschlechtstheilen, am After; aber auch am Gaumensegel und in der Mundhöhle. So starb eine Frau an einer sehr großen Excrescenz an der Basis der Zunge, durch welche das Schlingen behindert wurde. Gar nicht selten ist der After mit Kämmen oder andern Auswüchsen besetzt, die sich nur durch Excision wegschaffen lassen, die aber nach dieser auch wohl mit Schnelligkeit wiederkehren. Sehr gern entwickeln sie sich am frenulum glandis, selten dagegen an der Spitze der Eichel, obwohl dieser Theil am öftersten mit dem syphilitischen Gifte in Berührung kommt. Wahrscheinlich vermindert sich durch die beständigen Reibungen die Empfindlichkeit der Eichel, und dadurch wird die Thätigkeit der einsaugenden Gefäße geschwächt.

Diese Excrescenzen oder Kämme kommen von sehr verschiedener Gestalt vor; sie haben abgeplattete Flächen, der eine Rand sitzt an Vorhaut, der andere ist frei und sehr gezackt. Doch ist die Form derselben keinesweges beständig. Oftmals sind sie ganz sphärisch, und sie bestehen nur aus einer mehr oder weniger beträchtlichen Masse weißer oder röthlicher Granulationen, die beständig von einer jauchigen hellen Flüssigkeit befeuchtet werden. Diese zusammengedrängten schwammigen Massen mit tieferen oder seichteren Furchen und Einschnitten hat man mit Himbeeren, mit Blumenkohl u. s. w. verglichen. Fast an allen Theilen kommen sie, durch unmittelbare Ansteckung entstanden, vor; nicht bloß an den kleinen und großen Schaamlippen, an der Ruthe, am Hodensacke, sondern auch am After, am Nabel, im Munde, in der Nase, an den Augenlidern, an den Ohren u. s. w.

Ich habe diese syphilitischen Excrescenzen vielfältig mit der größten Genauigkeit untersucht. Sie bestehen offenbar aus einer Menge kleiner Gefäße, die dicht an einander liegen. Das eine Ende dieser kleinen Gefäßcylinder wurzelt in der Haut, das andere, welches die Wucherungen überragt, bildet die erwähnten Granulationen, oder die Zacken am freien Rande.

Bei der syphilis exulcerans bekommen die Kranken zuerst leichte Schmerzen im Gaumensegel; in andern Fällen sind diese Schmerzen äußerst lebhaft, und sie befallen mit unerträglicher Wuth die Schädelknochen. Alsbald wird die Haut roth und entzündet; es bilden sich kleine Geschwüre, die unvermerkt an Größe zunehmen und reichlich eitern; ihre Ränder sind ungleich, hart und scirrhös, und in der Mitte haben sie starke Vertiefungen. Manchmal gehen den Geschwüren große Exostosen voraus, und die Knochen selbst werden von einer weit um sich greifenden Caries befallen.

Im Ganzen entstehen syphilitische Geschwüre am häufigsten auf den schleimhäutigen Flächen, und überall da, wo eine fettige Flüssigkeit ausgehaucht wird. Ihre Gefährlichkeit richtet sich darnach ob sie das Innere oder Aeußere der Organe befallen. Gar nicht selten verbreiten sie sich auf die Schleimhaut des Kehlkopfs; sie zerstören die Knorpel desselben, erzeugen wahre Fisteln, welche die Luft durchlassen, und veranlassen alle Erscheinungen der Schwindsucht. Indessen ist die Krankheit in solchen Fällen keinesweges unheilbar.

Gar nicht selten ist im Hospital St. Louis zu Paris die Complication der syphilis mit Scorbut beobachtet. Solche Unglückliche sind außerordentlich abgemagert, wenn sie ärztliche Hülfe suchen. Die Erscheinungen sind: kupfrige, blasse Gesichtsfarbe; weiches, schwammiges, blutendes Zahnfleisch; mürrische, träge Stimmung; heftige Knochenschmerzen; Anschwellung der Gelenke, die mit einer glatten, empfindlichen, dabei aber nicht rothen und heißen Haut bedeckt sind u. s. w. Bläuliche Petechien finden sich hier und dort auf der Haut; dazu gesellen sich Nasenbluten, anhaltender Tenesmus, seltene Stühle, rother einen starken Bodensatz gebender Harn. Die Kranken brechen wegen der Heftigkeit der Schmerzen in ein klägliches Geschrei aus. Die Abmagerung nimmt von Tag zu Tag zu; insbesondere aber leiden die Kranken durch die außerordentlichen Athmungsbeschwerden; sie bekommen Schauder und Uebelkeiten; der Leib wird empfindlich und aufgetrieben. Die meisten leiden an Heiserkeit, Durst und Schluchzen; es stellen sich heftige Kopf- und Magenschmerzen ein, so wie Schlaflosigkeit; die Haare fallen aus; die Nägel werden rissig; aus der Nase fließt öfters in reichlicher Menge ein stinkender Schleim; der Puls ist klein, das Fieber anhaltend, bis zuletzt der Tod erfolgt.

Meistens verlieren die syphilitischen Hautausschläge ihr characteristisches Aussehen durch die Einwirkung von Arzneimitteln oder auch durch das Alter; sie besitzen alsdann nicht mehr die kupfrige Farbe, die characteristisch für sie ist, und wodurch sie sich von herpetischen Ausschlägen unterscheiden. Auch habe ich beobachtet, daß bei schwachen und kränklichen Personen den schuppigen Pusteln der rothe Hof fehlte, der sie in der Regel umgiebt.

Sehr viel Aehnliches zeigt sich zwischen Syphilis und zwischen Scropheln. Indessen verschonen die Scropheln fast immer die Geschlechtstheile, welche meistens von der Syphilis ergriffen werden; selten befallen sie die Leistendrüsen, wo die Bubonen meistens entstehen; sie erzeugen ferner nicht so verschiedengestaltete Pusteln, wie die Syphilis; die Aus-

schläge sind unregelmäßig geformt; die Verschwärungen dringen weniger tief ein; die Wucherungen sind nicht so bedeutend. Auch fehlen bei Scrophulösen die Knochenschmerzen.

Manchmal könnte wohl die Syphilis mit der Lepra verwechselt werden; denn manche syphilitische Pusteln und Geschwüre ähneln denen, welche bei jener schrecklichen Krankheit vorkommen. Indessen pflanzen sie sich nicht auf einerlei Weise fort. Ein eben so unterscheidendes Zeichen ist die vollkommene Unempfindlichkeit der Haut bei denen, die an Lepra leiden, während sie bei Syphilitischen oftmals so außerordentlich empfindlich ist.

Es giebt nun aber 3 Hauptformen von syphilitischen Hautaffectionen, nämlich: Syphilis pustulosa; S. vegetans; S. exulcerans.

Syphilis pustulosa.

Gattungscharacter: An einer oder an mehrern Stellen der Haut entstehen umschriebene Erhabenheiten, welche gewöhnlich den Namen Pusteln führen, und eine jauchige oder eiterige Materie enthalten. Diese Pusteln haben eine sehr verschiedenartige Gestalt. Meistens bleiben nach dem gänzlichen Abtrocknen derselben rothe und kupferartige Flecken zurück, welche mit der Zeit verschwinden.

Die Varietäten der s. pustulosa, welche im Hospital St. Louis beobachtet wurden, sind:

a S. pust. squamomsa s. compressa. — Diese Pustel ist eine der gewöhnlichsten. Sie ist schuppicht und abgeplattet. Ihre Ränder sind hart, erhaben und roth; im Mittelpuncte ist sie blässer; die Kupferfarbe im Umkreise deutet auf die syphilitische Natur, und läßt sie immer von andern herpetischen Affectionen unterscheiden, mit denen man sie leicht verwechseln könnte.

b. S. pust. crustacea — Sie ist hartnäckiger, als die vorgenannte. Sie nimmt manchmal das Aussehen und die Natur der Lepra an, woher sie den Namen lepra venerea erhalten hat. Diese Pusteln variiren hinsichtlich der Form, der Größe, des Umfangs, der Farbe ihrer Crusten, und haben ein wahrhaft häßliches Aussehn; sie veranlassen eine sehr reichliche Eiterung. Brechen sie an der Stirn aus, so bilden sie die unter dem Namen corona veneris bekannte Krankheit.

c S. pust. racemiformis. — Diese Pusteln sind nicht platt, wie die schuppigen, und sie sind gewöhnlich weder mit Schuppen, noch mit Crusten bedeckt. Sie sind meistens sehr hart, groß und rund wie Erbsen; manchmal aber auch länglich und eiförmig. Ihre Oberfläche sieht chagrinirt oder körnig aus.

d. S. pust. cerasiformis. — Es bilden sich kleine schwarze Pusteln von bald größerem bald kleinerem Umfange, welche Vogelkirschen oder schwarzen Johannisbeeren ähneln. Manche sind ganz sphärisch und stehen einzeln; andere kommen in größerer Anzahl vereinigt vor. Sie kommen bisweilen außerordentlich klein vor.

e. S. pust. lenticularis. — Braune Pusteln, die ganz platt sind, wie Linsen.

f. S. pust. miliaris. — Diese Varietät findet sich sehr häufig im Hospital St. Louis; irriger Weise hält man sie für die Wirkung der Krätze. Dieser Ausschlag ist hirsenkornähnlich. Er bildet fast unmerkliche Knötchen, die sich in eine Spitze erheben, und einen sehr kleinen rothen Hof um sich haben. Ohne die Farbe, die etwas in's Kupfrige fällt, könnte man sie leicht mit herpes miliaris verwechseln.

g. S. pust. urticata. — Sie bildet röthliche Bläschen auf der Haut, die aussehen, als rührten sie von Brennesseln her.

h. S. pust. serpiginosa. — Sie bildet lange Spiralen auf der Haut. Diese Spiralen bilden tiefe ausgehöhlte Geschwüre, welche die Gestalt von Zahlen, von Buchstaben, von Cirkelabschnitten, von ganzen Cirkeln u. s. w. nachahmen.

Beschreibung der syphilis pustulosa. Sie trat zuerst auf, als sich die Syphilis in Europa ausbreitete. Die zum Wesen derselben gehörigen Pusteln kommen, wie eben angeführt, unter sehr verschiedenen Gestalten vor. Sie können auf der Oberfläche des Körpers entstehen, oder auf den Schleimhäuten von Nase, Schlund, Eichel, großen Schaamlefzen, Scheide u. s. w.

Nicht selten findet sich die ganze Stirn von Kranken mit Pusteln besetzt; sie entwickeln sich hier in großer Anzahl, und sind oft rosenkranzartig an einander gereiht. Besonders wird der behaarte Theil des Kopfs davon befallen, ungeachtet der Dichtheit seines Gewebes. Die Nase, die Mundgegend, das Kinn, die Brust, die Extremitäten, die Geschlechtstheile u. s. w. werden nicht selten dadurch verunstaltet. Sie entwickeln sich auch an der Fußsohle, in den Handtellern, und hier sind sie besonders hartnäckig. Die Nägel vertrocknen alsdann, und werden roth oder blau.

Die syphilitischen Pusteln scheinen durch eine krankhafte Thätigkeit im Zellgewebe hervorgerufen zu werden; ihrem Ausbruche geht manchmal eine fieberhafte Irritation, und eine allgemeine Spannung der Haut vorher. Manche Kranke werden durch ein beschwerliches Jucken gequält; manche leiden an heftigen Schweißen, wie bei acuten Exanthemen, und selbst an Knochenschmerzen, als untrügerischen Zeichen der Gegenwart des syphilitischen Giftes.

Zuerst gehen dem Ausschlage kleine rothe Flecken voraus, welche von einer geringen Stockung im Capillargefäßsysteme (tissu réticulaire) der Haut herrühren. Ganz allmälig bilden sich die Pusteln, sie werden sichtbar, und erscheinen in einer Menge ganz

verschiedener Formen. Zu den unangenehmsten Varietäten gehören die großen Pusteln, welche die Stirn mancher Kranken als s. g. corona veneris umgeben. Die sie bedeckenden Crusten haben eine ganz dicke und gefurchte Oberfläche, sie erheben sich in Gestalt von Warzen, oder conisch, oder pyramidenförmig, und verursachen ein sehr häßliches Aussehen. Sobald diese scheußliche Maske abfällt, zeigen sich tiefe Aushöhlungen, in denen die Nervenwärzchen bloßliegen; und dadurch entstehen lebhafte Schmerzen.

Manche Pusteln kommen traubenförmig zusammengestellt vor, und es sickert keine Flüssigkeit aus denselben, die sich zu Crusten gestaltete. Sie sehen wie runde oder ovale Knoten aus, die manchmal eine sehr beträchtliche Größe erreichen. Ich habe eine solche Zusammendrängung dieser Knoten im Gesichte beobachtet, daß die Nasenhöhlen dadurch verstopft wurden. So hat man auch einen erbsenförmigen Knoten an der Spitze der Eichel beobachtet, welcher die Erection des Gliedes und die Entleerung des Harnes nicht wenig behinderte.

Die knotigen Pusteln finden sich manchmal auf gewissen Theilen der Haut zusammengruppirt. Manchmal sind sie ganz symmetrisch an einander gereiht, so daß sie eine Art von Weintraube bilden. Mehrere sind kreisförmig an einander gereiht; andere sind in größerer Anzahl vorhanden, und scheinen an einem gemeinsamen Puncte befestigt zu seyn. Es giebt Pusteln, die wie Maulbeeren, wie Vogelkirschen, oder wie schwarze Johannisbeeren aussehen, sowohl was die Gestalt als was die Farbe betrifft. Andere sehen ganz linsenähnlich aus; diese finden sich im Hospital St. Louis häufig bei jungen Frauen oder jungen Männern. Sie erscheinen am obern Theile des Halses und der Brust, und ihre Menge wird sehr bedeutend; sie entstehen auch am Bauche, an den Schenkeln, an den Waden; sie sind kupferfarbig, und contrastiren durch ihre Farbe gar sehr mit der weißen Haut. Mit ihrem Verschwinden stellt sich eine leichte Abschuppung der Epidermis ein.

Die frieselartigen Pusteln sind seltener als die genannten. Sie erscheinen hochroth im frischen Zustande; blaßroth, wenn sie sich der Heilung nähern. Wenn sie verschwinden, so bildet sich ein kleines weißes Häutchen; dieses lös't sich zum Theil ab, und hängt noch mit ihrer Basis zusammen. Diese Pusteln entstehen häufiger an der Stirn, als an irgend einem andern Theile. Manchmal gruppiren sie sich in Gestalt einer Platte an verschiedenen Körpertheilen. Diese Platten sind amaranthroth.

Die Syphilis erzeugt Pusteln, die man psorische nennen könnte, so sehr gleichen sie den Krätzpusteln; es sind Bläschen mit einer serösen Flüssigkeit. Auch erzeugt sie welche, die so klein sind, daß man sie kaum auf der Haut sieht. Es sind blasse rothe Flecken, die man mit den Bissen von Ameisen verglichen hat. Endlich habe ich auch bei genauer Aufmerksamkeit die pustula urticata beobachtet. Sie bilden Ampullen oder Geschwülste von unregelmäßiger Gestalt, mit etwas platter Spitze, und mehr oder weniger ausgebreiteter Basis. Diese Pusteln kommen bald einzeln vor, bald in Gruppen, und sind höchst verschiedenartig gestaltet. Sie sehen ganz so aus, als rührten sie von Brennesseln her. Manche sind weiß, andere rosenfarben; die meisten sind hart und elastisch. So bleiben sie 2—3 Tage. Nach dieser Zeit sinken sie ein, und sie bilden kleine Schuppen, die sich in größerer oder kleinerer Menge ablösen. Es bleiben nur noch braune oder röthliche Flecken auf der Haut, die allmälig verschwinden.

Unter den syphilitischen Pusteln ist keine so hartnäckig, als die pustula serpiginosa. Sie veranlaßt schreckliche Zerstörungen der Haut mit häßlichen Narben. Die Verschwärung verbreitet sich auf das Schleimhautsystem, die Knochen, die Knorpel, und befällt allmälig alle verschiedenen Theile des Körpers.

Es können diese Pusteln unendlich variiren, und sich in einander umwandeln, so daß der aufmerksamste Beobachter dadurch irre werden kann. Die frieselartigen Pusteln können sich in linsenförmige umwandeln, die tuberkulösen in serpiginöse, die schuppigen in crustenartige u. s. w. Auch habe ich manchmal beobachtet, daß sich mehrere dieser Varietäten auf Einmal an dem nämlichen Individuum entwickelten.

Uebrigens verhält sich das Vorkommen der syphilis pustulosa zu den andern Formen von syphilitischen Hautausschlägen wenigstens wie 2 zu 1. Am häufigsten entsteht sie nach einer primären Ansteckung der Schleimhaut des Mundes oder der Harnröhre. Indessen entsteht sie auch gar nicht selten von freien Stücken, ohne daß ein vorhergehendes Symptom die Quelle verriethe, aus welcher sie stammt;

Fig. 1 zeigt die syphilis pustulosa crustacea (La syphilide pustuleuse crustacée, *Alib*);

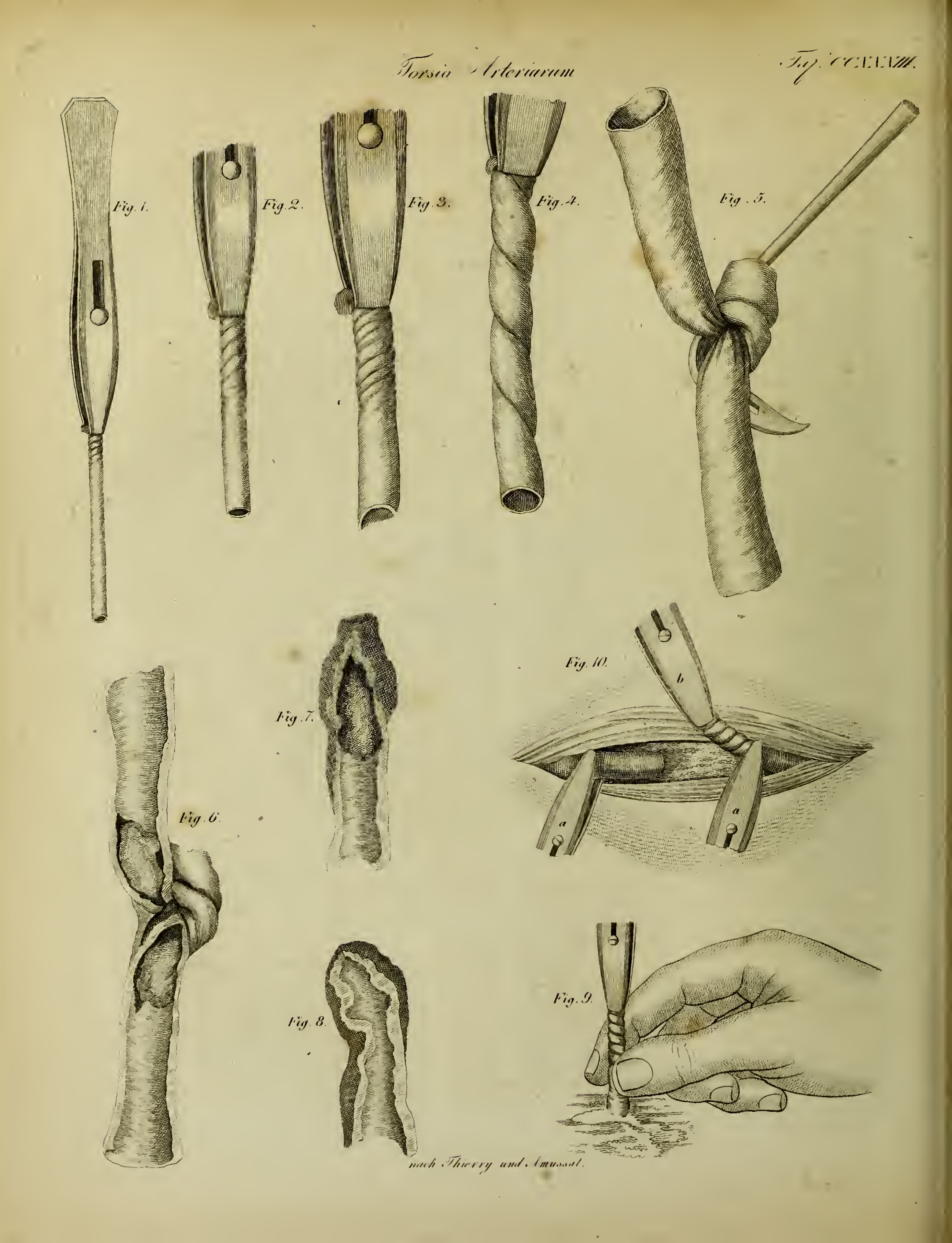
Fig. 2 zeigt die syphilis pustulosa racemiformis (La syphilide pustuleuse en grappe, *Alib.*);

Fig. 3 zeigt die syphilis pustulosa depressa (La syphilide pustuleuse squammeuse ou plate, *Alib.*) an den Hinterbacken und Schenkeln eines Kindes;

Fig. 4 zeigt die syphilis pustulosa lenticularis (La syphilide pustuleuse lenticularie, *Alib.*).



20 OC 59



nach Thierry und Amussat.

Tafel CCXXXIII.

Torsio arteriarum.

Zur Erläuterung der als Ersatz der Ligatur vorgeschlagenen Drehung der Arterien.

Die Fig. 1 — 8 sind aus der Schrift von Thierry *) genommen. Ohne Zweifel, sagt Thierry, sind der Chirurgie aus der Ligatur der Arterien außerordentliche Vortheile erwachsen; indessen läßt sich doch auch nicht bergen, daß die Ligatur oftmals ernsthafte Folgen nach sich zieht, weil dabei ein fremder Körper in der Wunde zurückbleibt. Welcher Art dieser Körper auch seyn mag, er verhindert die unmittelbare Vereinigung, er giebt zur Bildung von Abscessen, von Venenentzündungen Veranlassung; sicherlich würde also die Drehung der Arterien, wenn dieselbe bei'm Menschen den Blutstrom in den Arterien eben so sicher zu unterbrechen vermöchte als die Ligatur, bei ihrer Anwendung in der Chirurgie äußerst nutzbar werden. Ich mache die Drehung der Arterien auf doppelte Weise; die Arterie wird entweder nicht durchschnitten, oder sie wird queer getrennt.

Bei dem erstern Verfahren hebe ich das Gefäß mit einer Deschamps'schen Nadel in die Höhe, und ich benutze diese gleich wie ein Tourniquet, indem ich so viele Drehungen nach Einer Richtung hin vornehme, als die Größe der Arterie erheischt. Diese Vorsicht ist äußerst wichtig; denn es ist geschickten Chirurgen (Le Dran, Pott, Béclard, Dubois) mehr als einmal begegnet, daß sie diese Methode aufgaben, weil sie keine im Verhältniß zur Größe der Arterien stehende Anzahl von Drehungen anwendeten.

Bei'm zweiten Verfahren fasse ich die queer durchschnittene Arterie mit einer Percy'schen Pincette, und verfahre nun auf die nämliche Weise.

Für eine kleine Arterie genügen 4 Umdrehungen, 6 für eine von mittlerer Größe; die größern erfordern deren 8 bis 10. Auch darf man nicht ein größeres Stück der Arterie abtrennen und herausziehen, weil die Drehung, wenn sie weiter reichte, nothwendiger Weise nicht so vollständig seyn würde.

Versuche an Hunden gaben die glänzendsten Erfolge; indessen erlaubten mir das starke Zurückziehen ihrer Arterien, und die Plasticität ihres Blutes nicht, gleiche Resultate auch bei andern Thieren zu erwarten. Diese Umstände sind in solchem Grade bei jungen Hunden wirksam, daß die Blutung öfters von freien Stücken in den größten Stämmen aufhört, ohne daß man irgend etwas an den Arterien vornimmt. Aus diesem Grunde können Béclard's Versuche über das Anstechen und Herausreißen dieser Gefäße nur in Bezug auf die Thiergattung Gültigkeit haben, an welcher er die Versuche selbst angestellt hat.

Da ich zu beweisenden Schlußfolgerungen zu gelangen wünschte, so wählte ich ein Thier mit einem nur schwach plastischen Blute, dessen großes Herz kräftige Contractionen zeigt, und das stets in Folge der Eröffnung jener Arterie stirbt, an welcher ich experimentirte; ich wählte das Pferd. Bei einem Pferde

---

*) De la Torsion des Artères, par *Alexandre Thierry*, p. 22. 8vo. Paris 1829.

legte ich die carotis bloß; sie wurde mit 2 Ligaturen umgeben, und zwischen diesen durchschnitten. Jetzt faßte ich das untere Ende unterhalb der Ligatur, und machte 9 Drehungen; die Ligatur wurde nun abgeschnitten, und es floß auch nicht ein Tropfen Blut aus; das Thier soff ganz gut, und schien gar nicht zu leiden.

Bei einem andern Pferde brachte ich eine Deschamps'sche Nadel unter die carotis; ich hob diese auf, und machte 9 Drehungen; sogleich hörte die Circulation in dem gedrehten Stücke der Arterie auf.

Bei einem dritten Pferde endlich drehte ich, um allen möglichen Einwürfen gegen die Drehung zu begegnen, zuerst die durchschnittene linke carotis, alsdann aber die rechte carotis; dennoch floß kein Blut aus.

Nach 3 Tagen spaltete ich die Arterie bei dem ersten Pferde. Ich fand sie durch einen kegelförmigen dichten Blutklumpen verstopft, der an dem vernarbten Ende der Arterie anhing. Die Wandungen dieser waren verdickt, und ihre innere Haut hatte queere Runzeln.

Bei dem zweiten Pferde, wo die Arterie ohne vorgängige Durchschneidung gedreht wordn ewar, hatten sich 2 Blutklumpen gebildet, zwischen welchen das Gefäß ganz obliterirt war.

Bei'm dritten, welches erst 14 Tage nach dem Versuche getödtet wurde, waren die Enden der Arterien ganz verwebt, und man bemerkte keine Spur mehr von einem Blutklumpen.

Daß diese Drehungen gänzlich verschwinden, dieß erklärt sich aus Folgenden: Wird eine Arterie stark nach außen gezogen und festgehalten, mag sie auch noch so stark gedreht worden seyn, sie dreht sich nach einer gewissen Anzahl von Herzcontractionen wiederum auf; läßt man dieselbe sich zurückziehen, und wird sie nun von den andern Geweben gedrückt, so dreht sie sich nicht so schnell auf. Ehe nun die Herzcontractionen die Arterie aufgedreht haben, ist ein großer Blutpfropf gebildet worden, und es ist ein Anfang zur Vernarbung gemacht worden, wodurch dem Austritte des Bluts vorgebeugt wird.

Man kann mir hier den gewichtigen Einwurf machen, ob sich denn dieser Blutpfropf wirklich bildet? Ich weiß, man hat es geläugnet: diese Frage jedoch, die mehr in die Physiologie als in die Chirurgie gehört, kann mich hier nicht beschäftigen. Ich begnüge mich, auf Hunter's schöne Arbeiten zu verweisen, und auf die berühmten Versuche, wodurch er diese Wahrheit außer Zweifel gesetzt hat. Was man aber übrigens auch über die von mir vorgeschlagene Erklärung für eine Meinung hegen mag, die Thatsache steht fest, und diese ist ja das Erste in der Chirurgie.

Es entsteht aber die Frage, ob die Versuche so beweisend sind, daß man die Drehung der Arterien bei'm Menschen versuchen darf, um dadurch eine Blutung zu stillen, oder um durch dieses Mittel den Blutlauf in einer aneurysmatischen Geschwulst zu unterbrechen. Sicherlich ist die Organisation der menschlichen Arterien nicht die nämliche, wie bei den Thieren, an denen ich experimentirte; bei ihm besitzen die Gewebe nicht ein gleiches Contractionsvermögen, die eigenthümliche Arterienhaut zerreißt bei'm Menschen mit größerer Leichtigkeit, sein Blut ist nicht mit einem solchen Grade von Plasticität begabt und die Arterien der Extremitäten sind oftmals aneurysmatisch. Sind denn aber alle diese Verschiedenheiten so bedeutend, daß man deßwegen nicht dieselben Resultate erhalten sollte? Ich glaube nicht, daß man eine solche Ausnahme am Menschen annehmen darf, ehe man die Drehung der Arterien an ihm versucht hat. Man könnte, z. B., damit anfangen, Arterien

von mittler Größe zu drehen, an denen man der Blutung leicht Herr werden könnte, wenn die Drehung nichts fruchtete. Warum sollte sich bei ihm die Anzahl der Drehungen nicht bestimmen lassen, durch die man eine Obliteration dieser Gefäße würde erzielen können? Bei den Thieren, an denen ich experimentirte, und bei denen ich im Voraus ein Verhältniß zwischen dem Grade der Drehung und dem Caliber der Arterie feststellte, habe ich nie mit einer Blutung zu thun gehabt. Aber wird man vielleicht sagen, bei'm Drehen der Arterie werden auch die Nerven gedreht! Ich habe nie beobachtet, daß die Thiere auch nur den geringsten Schmerz während der Operation verrathen hätten. Oftmals faßt man aber bei der Ligatur Nervenfäden, und man verursacht dem Thiere vielleicht mehr Schmerzen, als wenn man die Nerven ein Paar Augenblicke gedreht hätte. Uebrigens ist auch ein solches Ereigniß leichter bei der Drehung, als bei der Unterbindung der Arterien zu vermeiden, weil man bloß das Ende der Arterie zu fassen braucht. Davon überzeugt man sich leicht, wenn man sie sanft zerrt, oder mit dem gedachten Instrumente aufhebt.

Es fragt sich bloß, ob das Drehen ein zuverlässigeres Mittel ist, als die Ligatur; ob sie weniger zu Zufällen Veranlassung geben wird. Was die Thiere anbelangt, so antworte ich hierauf mit Ja. Und wollte man sich auch bei'm Menschen dieses Mittels nicht immer bedienen, um eine Blutung zu stillen, so giebt es doch Umstände, wo es durchaus indicirt ist, z. B. manche Operationen, wobei tiefe Arterien durchschnitten werden, deren Unterbindung unmöglich fällt; die Arterien am perinaeum, am Mastdarme, die art. epigastrica könnte man sogar mit Hülfe eines speculum durch eine lange Pincette fassen und drehen. Mit großem Vortheile könnte man auch von dieser Methode Gebrauch machen, um eine Blutung der arteriae epiploicae und mesentericae zu hemmen. Denn wie fein auch die Fäden seyn mögen, deren man sich zu ihrer Unterbindung bedient, immer muß man fremde Körper im Unterleibe lassen, die oftmals eine allgemeine oder partielle Bauchfellentzündung veranlassen. Was verbürgt aber einen glücklichen Ausgang? wird man fragen. Ich habe bei verschiedenartigen Thieren Blutungen aus diesen Arterien durch's Drehen gestillt, ohne daß der geringste Erguß in die Bauchhöhle stattgehabt hätte.

Allerdings ist die Drehung nicht anwendbar bei einer entzündeten oder verknöcherten Arterie; allein hier verspricht die Ligatur auch nicht mehr.

Wenn das Drehen der Arterie eine Hämorrhagie bei'm Menschen eben so sicher stillt, als bei Thieren, so würden weit häufiger unmittelbare Vereinigungen stattfinden, und zwar schneller, ja fast augenblicklich; und man brauchte sich nicht mehr lange Zeit hindurch vor den von einem anhaltenden Entzündungsreize herrührenden Zufällen zu fürchten, ohne daß eine Arterie durchschnitten würde; folglich könnte man auch dem Eintritte von Blut in eine aneurysmatische Geschwulst Schranken setzen, ohne daß man eine Blutung zu befürchten hätte.

Ich überlasse es den Wundärzten, darüber zu urtheilen, wie wichtig das Drehen der Arterien werden kann, wenn man es allgemein annimmt. Sie nehmen ja oft jene schweren und gewagten Operationen vor, deren Resultat ein wahrhafter Gewinn ist. Indeß bitte ich sie, nicht über diese Arbeit zu urtheilen, ehe sie mehrfältige Drehungen bei verschiedenen Thieren versucht haben. — Ich glaube, daß sich alle Pincetten zu der Operation benutzen lassen, wenn nur ihre Enden zu dem Caliber der Gefäße in Verhältniß stehen, und mit einem Apparate versehen sind mittelst dessen sie nach Willkühr fester oder lockerer geschlossen werden können.

Fig. 1. 2. 3. Arterien von verschiedenem Durch-

messer, die im Verhältniß zu ihrem Caliber gedreht worden sind.

Fig. 4. Einwirkung des Drehens auf eine herausgezogene Arterie.

Fig. 5. Die carotis eines Pferdes, die ohne vorgängige Durchschneidung gedreht worden ist.

Fig. 6. Dieselbe Arterie, wie sie nach Verfluß von 3 Tagen aussah.

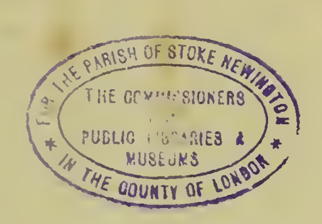
Fig. 7. Eine queer durchschnittene und gedrehte Arterie.

Fig 8. Die carotis eines Pferdes, die 14 Tage nach der Drehung ganz vernarbt war. Nach Verfluß dieser Zeit befindet sich die gedrehte Arterie, die nicht vorher durchschnitten worden ist, verhältnißmäßig in demselben Zustande; ein fasriger Strang hemmt den Kreislauf in der Arterie.

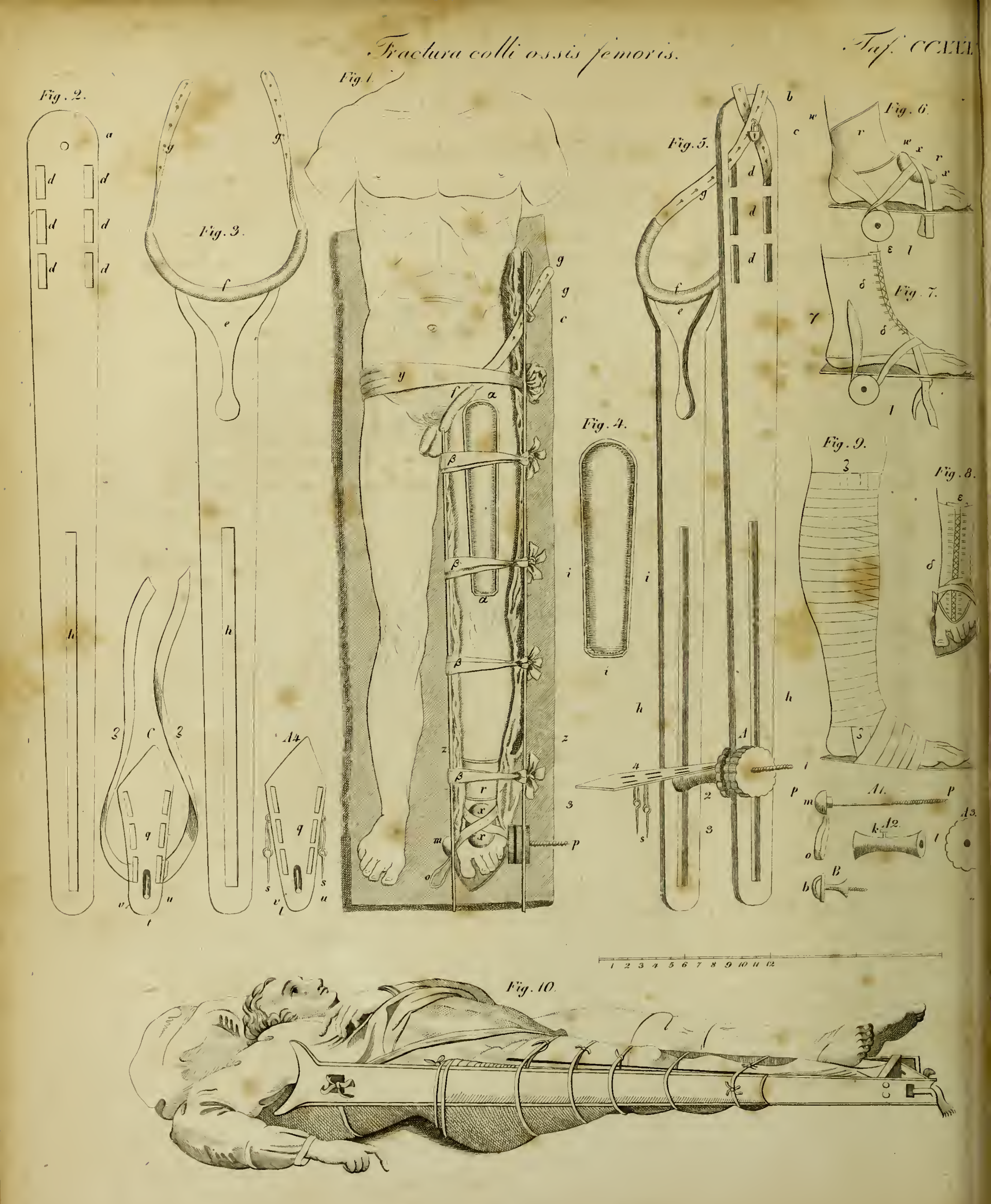
Fig. 9. und 10. sind Skizzen von der Art und Weise, wie Hr. Amussat die Drehung der Arterien vornimmt, um den Blutstrom durch dieselben zu unterbrechen. Amussat, welcher die Priorität des Drehens und Abreißens der Arterien für diesen Zweck in Anspruch nimmt (s. Froriep's Notizen N. 540 S. 185), verfährt folgender Maaßen, wenn er eine durchschnittene Arterie (Fig. 9), z. B. nach einer Amputation, durch Drehung schließen will. Er faßt das freie Ende der Arterie mittelst einer mit einem Schieber versehenen Pincette; die hervorgezogene Arterie trennt er von den anhängenden Theilen mit einer zweiten Pincette, oder mit den Fingern; in der Ebene des Muskelschnitts hält er alsdann die Arterie fest, und nun dreht er die erste, am Ende der Arterie festhaltende Pincette fünfmal um ihre Axe, und zwar in der Längerichtung des Gliedes.

Soll ein noch nicht durchschnittenes Gefäß unterbunden werden (Fig. 10.), z. B. die art. cruralis, so wird das Gefäß erst in einer gewissen Strecke bloßgelegt, alsdann mit 2 in einiger Entfernung von einander angelegten Pincetten a a. gefaßt, die mittelst der Schieber geschlossen werden. Jetzt durchschneidet man das gefaßte Arterienstück zwischen beiden Pincetten, hält erst das eine Arterienende mit einer durch einen Schieber stellbaren Pincette b fest, und macht 5 Drehungen; alsdann verfährt man auf ähnliche Weise mit dem andern Arterienende. —

Uebrigens zieht es Herr Amussat vor, statt 5 Drehungen 10 oder auch wohl noch mehr Drehungen zu machen, bis das gedrehte Arterienstück abreißt. Denn, meint er, zerrissene Arterien bluten nicht, und es bleibt bei diesem Verfahren kein gleichsam fremder Körper in der Wunde, wie das bloß gedrehte Arterienstück (das zwischen den Pincetten a. und b in Fig. 10 befindliche).



FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59



nach J. A. Mayer und Physick.

Tafel CCXXXIV.

F r a c t u r a.

Zur Erläuterung der Apparate von Mayer und von Physik zur Heilung des Schenkelhalsbruches und Schenkelbruchs.

Fig. 1 — 9. Mayer's Apparat zur Heilung des Schenkelhalsbruchs *).

Fig. 1 zeigt den Apparat auf der linken Seite angelegt. Die Theile des Apparats sind in folgenden Fig. 2 — 6 erläutert und es ist in Beziehung auf die erste Figur nur nöthig zu bemerken, daß auf das im voraus hergerichtete Krankenbett, Wickelbänder $\beta\beta\beta\beta$ und Beckengurt y gelegt werden. Dann wird das Fußbret an den Unterfuß befestigt, die vier Schienen angelegt und die Ungleichheiten zwischen der Oberfläche des Gliedes und den zwei langen Schienen durch lockere Spreukissen ausgefüllt. Hierauf wird der Gegenausdehnungsriemen an das Knöpfchen der langen äußern Schiene gehängt und die Befestigungsschrauben an den Ausdehnungsapparat gebracht. Sobann wird die Extension gemacht, der Bruch eingerichtet und durch die Schraubenmutter festgestellt und befestigt, und zuletzt Wickelbänder und Beckengurt festgebunden.

Fig 2. ist die äußere längere (Extensionsschiene).

- a. ein kleiner metallener Knopf mit einem Oehr, um den Extensionsriemen anzuhängen: durch das Oehr (b) kann ein kleines Schlößchen (c) angelegt und dadurch willkührliches Nachlassen der Extension verhindert werden;
- dddddd. sind länglich viereckige Löcher, um die Gegenausdehnungsriemen und den Beckengurt durchzuziehen und zu befestigen.

Fig. 3. die innere kürzere Schiene.

- e. das obere krückenförmige Ende derselben, welches gegen den Sitzhöcker andrückt;
- f. das Polster des krückenförmigen Ausschnittes, welches in
- gg. Schenkelriemen zur Gegenausdehnung ausgeht;

Beide Schienen haben an der untern Hälfte Fensteröffnungen hh, worin sich die Befestigungsschraube der Ausdehnungsvorrichtung auf- und abschieben und nach Willkühr feststellen läßt.

Fig. 4. zwei kürzere Schienen von Blech und Leder, gewölbt, der vorderen und hinteren Schenkeloberfläche sich anpassend, und gehörig gepolstert.

Fig. 5. zeigt an der neben einander gestellten und oben durch die Gegenausdehnungsbänder gg vereinigten längeren und kürzeren Schiene, den Ausdehnungsapparat A, welcher aus folgenden Theilen besteht:

- A. 1. Die Befestigungsschraube, womit er an der Schiene festgestellt wird. Die Befestigungsschraube hat auf der einen Seite einen starken convexen Kopf und daneben einen viereckigen Ansatz, damit sie sich in den Fenstern der Schiene nicht drehen kann. An den Ansatz ist ein starker Riemen, als Schleife oder Oehse o, angenagelt, um bei der Ausdehnung daran zu ziehen, und auf der andern Seite sind viele Schraubengänge p.
- A. 2. der queerlaufende Cylinder, welcher auf- und abgeschoben werden und durch die Schraubenmutter festgestellt werden kann. Der Cylinder hat fast in der Mitte ein metallnes Knöpfchen zur Befestigung des Fußbrettchens (A. 4) und in seiner Längenaxe ein Loch (l) für den Durchgang der Befestigungsschraube (A. 1).
- A. 3. Schraubenmütter, einen halben Zoll dick

---

*) Die Erkenntniß und Heilung des Schenkelhalsbruches, nebst einer doppelten Ausdehnungsschiene, von Joseph Anton Mayer D. M. &c. Würzburg 1826. 4. m. K.

nach außen radförmig und im Durchmesser einen halben Zoll mehr messend als die Breite der Schienen beträgt; um sie so leichter fassen und drehen zu können.

A. 4. Das Fußbrettchen, mit länglich viereckigen Löchern q für den Durchgang des Ausdehnungsriemens und zwei Drathstiften s. zur Befestigung des Ausdehnungsriemens, durch dessen Löcher sie unter dem Fußbrettchen durchgesteckt werden. Am Hintertheil des Fußbrettchens ist ein rundes Loch t (zur Aufnahme des an dem Ausdehnungscylinder A. 2 befindlichen Knöpfchens k), das Loch geht in ein Fenster über mit einem auf der Seite vertieften Rande u v, so daß das Brettchen für beide Füße paßt.

Fig. 6. Der Ausdehnungsriemen r r, von starkem Rindsleder, gehörig lang, handbreit, mit weicher vorstehender Lederfütterung, da, wo er hinten auf der Ferse sich kreuzt, wird er schmäler, wird dann auf beiden Seiten des Fußes um die Ausdehnungsrolle herum und gegen den Fußrücken hinauf geführt, wo er von neuem gekreuzt, und die durchlöcherten Riemen abwärts durch die Spalten des Fußbrettchens geführt und da durch die Stifte befestigt wird. Auf der Ferse kommt unter der Kreuzung der Riemen ein kleines mit geraspeltem Kork locker gefülltes Kissen zu liegen, um allen nachtheiligen Druck zu verhüten.

Fig. 7. 8. zeigen statt des eben beschriebenen Ausdehnungsriemens einen eigens für jeden Fuß zu verfertigenden Schnürstrumpf, mit seinen davon abgehenden um die Ausdehnungsrolle zu führenden Riemen.

Fig. 9. zeigt eine andere Art Befestigung des Fußbrettchens durch zwei an dasselbe befestigte gewirkte Bänder, welche längs des ganzen Unterschenkels mittelst der Kornähren-Einwickelung fixirt werden.

Fig. 10. Dr. Physik's Modification des Desault'schen Apparats.

A. A. Physik's lange Schiene.

B. Ein am untern Ende der langen Schiene, unter rechtem Winkel abgehendes Queerholz, über welches die Extensionsbänder gehen, die in die Oeffnung C befestigt sind.

C. Das krückenartige, in die Achselhöhle passende obere Ende der langen Schiene.

E. Das Ende der inneren Schiene, welche sich von dem Mittelfleisch bis über den Fuß hinaus erstreckt.

F. Das Strohladentuch, in welches die äußere und innere Schiene gewickelt sind.

G. Die Contraextensionsbinde, welche zwischen den Schenkeln über dem Sitzhöcker liegt und oben in dem viereckigen Loch der langen Schiene befestigt ist.

H. Die vordere Schenkelschiene von Pappe (eine ähnliche Pappschiene liegt auch am hintern Theil des Schenkels).

Die Binde um das Becken herum ist nicht mit dargestellt, um Verwirrung für das Verständniß der Zeichnung zu verhüten.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS FOR PUBLIC LIBRARIES & MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59


Taf. CCXXV.
Fig. 1.a
Fig. 1.b
Fig. 1.c
1.d
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
5.a
5.b
5.c
Fig. 6.
Fig 7.
7.a
7.b
Fig. 8.
Fig. 8.a
Fig. 8.b
Fig. 9.
9.a
9.b
9.c
9.d
Fig. 10.

Tafel CCXXXV.

Fistula vesico-vaginalis.

D.

Zur Erläuterung verschiedener Instrumemte und Verfahrungsarten zur Heilung der Blasen-Scheidefistel *).

Einer 27jährigen Frau, welche im Monat Juni 1826 vier Tage in der Geburtsarbeit gelegen hatte, und endlich nach Perforation des Kindes noch mit der Zange entbunden worden war, hatte während der Traction mit der Zange sehr lebhaften Schmerz empfunden, und nach der Operation ging der Urin unwillkührlich ab. Nachdem dieß lange aus einem Schwäche-Zustand der Theile erklärt worden war, suchte die Frau endlich in dem Civil-Hospital zu Straßburg Hülfe, wo Hr. Ehrmann gleich eine fistula vesico-vaginalis erkannte. Bei einer weitern Untersuchung fand sich, daß die Vagina zum Theil obliterirt und in eine Art von blindem Sack verwandelt war, der kaum zwei Zoll tief war, und im Hintergrunde eine kleine Oeffnung hatte, durch welche der Urin floß. Diese Oeffnung ließ bloß einen gewöhnlichen Catheter durch, und es war ganz unmöglich einen Finger einzubringen, um den Mutterhals zu fühlen.

Ein durch die Urethra in die Blase gelegter Catheter gewährte dem Urin einen freien Abfluß und verhinderte, daß er nicht ganz in die Vagina floß. Diese Behandlung und ruhige horizontale Lage erleichterten die Kranke und einige Bäder befreieten sie auch von den Nieren- und Lendenschmerzen, woran sie litt.

Seit der Niederkunft war sie nicht weiter menstruirt gewesen, als daß der Urin in der Periode etwas Weniges mit Blut gefärbt war.

Zu Ende October wurde die Person in die Clinik gebracht.

Die Vagina schien durch eine Art von Scheidewand verschlossen, welche in der Mitte eine kleine Oeffnung hatte, welche den Urin durchließ. (Man hielt es für angemessen, die Oeffnung zu vergrößern, und die Ränder durch zwei Seitenschnitte wund zu machen. Dieß geschah am 4. Dec. durch den Professor Flamant mittels des Lombard'schen Lithotom und eines geknöpften Bistouri's. Man konnte nun leicht den Finger in die Wunde bringen, und gelangte in die Blase, ohne etwas von dem Mutterhalse oder dem Scheidengewölbe entdecken zu können. Es wurde ein Catheter in die Urethra gebracht und die Vagina tamponirt. — Es schien dieß anfangs Heilung herbeiführen zu wollen, aber nach einigen Tagen war es wieder wie vorher.

Am 8. Jan. war die Fistel in demselben Zustande wie vor der Operation. Professor Ehrmann wollte nun die Fistel durch eine entzündliche Anschwellung der Ränder mittels des Aetzmittels verkleinern und berührte die Ränder mit einem, in übersaures Quecksilber-Nitrat getauchten Pinsel, den er in einer Röhre einführte. Diese Cauterisation, die man nach acht Tagen nochmals wiederholte, schien auch im Anfange helfen zu wollen, aber sobald die

---

*) Repertoire général d'Anatomie et de Physiologie pathologique et de Clinique médicale et chirurgicale. Tome Vme 2de. partie pag. 172. Pl. 1. 2.

Entzündungsgeschwulst nachließ, war es wieder im alten Zustande und am 5. Februar war es wieder wie vorher.

Nun schritt man am 8. März zu Anlegung der Sutur. Nach Entleerung des Mastdarms durch ein Clystir, brachte man die Frau in die Stellung wie zum Steinschnitt. Hr. Ehrmann brachte sein dreiblättriges dilatirendes speculum in die Vagina, an dessen Ende man sehr gut die Fistel sehen konnte, welche eine Queerrichtung hatte und fast zehn Linien lang war.

Nun führte der Operateur mittels des Nadelhalters eine Nadel ein, mit einem aus vier gewichsten Faden bestehenden Fadenbändchen, welche am andern Ende ebenfalls in eine zweite Nadel eingefädelt waren. Die erste Nadel faßte ziemlich tief von innen nach außen die linke Seite der unteren Lefze der Fistel; aber ihre Spitze konnte nur mit großer Schwierigkeit durch die Fleischtheile, in welchen sie sich befand, hervorgebracht werden, indem man abwechselnd den Nadelhalter und eine starke Kornzange gebrauchte. Und am Ende hatte man die Unannehmlichkeit, daß sie allein kam, weil der Rand des Oehrs so scharf gewesen war, daß er den Faden durchgeschnitten hatte. Man mußte daher eine zweite Nadel einfädeln, die eben so eingeführt wurde wie die erste: und dießmal gelang es besser. Mit der andern ging es eben so und mit etwas Geduld gelangte man dahin, vier Nadeln durch die Wundlefze zu bringen, welche zwei Fadenbändchen an Ort und Stelle brachten, die nun die Lefzen der Wunde von innen nach außen umfaßten und sich beide hinter der Fistel kreuzten, so daß das eine Fadenbändchen ein Ende durch die obere Lefze links und das andere durch die untere Lefze rechts heraushängen hatte. Das andere Fadenbändchen hatte eine entgegengesetzte Richtung, so daß die Puncte, wo die Nadeln durchgegangen waren den Winkeln eines Parallelogrammes verglichen werden konnten, deren Diagonalen durch die Fäden dargestellt worden wären. Nachdem die Hefte eingelegt waren, machte H. Ehrmann die Ränder der Fistel durch Scarification mit einem Knopfbistouri allenthalben wund. Hierbei empfand die Kranke größeren Schmerz und stöhnte stärker als bei'm Einstechen der Nadeln. Es floß Blut ab und als man dieß mit dem Schwamme wegnahm, ergab sich, daß ein Faden zerschnitten war, den man wieder einlegte.

Nachdem die beiden Fäden nun gehörig eingelegt waren war es leicht, sie mittels einfacher Knoten zu knüpfen, indem man sie gegen die Wunde drängte mittels der in das speculum eingeführten beiden Zeigefinger, welche gewissermaßen als Rollen dienten, über welchen die Fäden angezogen wurden. Man zog den Knoten mäßig fest und die Operation war beendigt. Ein silberner Catheter wurde in die Blase gebracht.

Es stellte sich ein leichtes Fieber ein, was zuletzt eine Quotidiana wurde, welche durch Chinin gehoben werden mußte.

Am 10ten mußte der silberne Catheter durch einen elastischen ersetzt werden.

Am 13. März klagte die Frau über ein Gefühl von Brennen in den Genitalien, man machte erweichende Einspritzungen mit einer Spritze mit vielen kleinen Oeffnungen. Die Flüssigkeit spühlte die Ligaturen heraus, welche zwei vollkommene vereinigte Schlingen, die wie Kettenglieder in einander griffen, bildeten. Die Knoten waren vollständig (vergl. Fig. 6.), so daß man annehmen mußte, daß sie die weichen Theile durchschnitten hatten.

Am 18. wurde ihr der Catheter unerträglich.

Am 19. konnte sie den Urin doch eine Viertelstunde halten. Es ging immer besser, am 2. April konnte sie $\frac{3}{4}$ Stunde seyn, ohne zu uriniren.

Am 6. April wurde sie untersucht, es fand sich im Hintergrunde des kleinen blinden Sacks der Vagina eine faltige Narbe. Die Lagerstätte der Person war trocken.

Gegen Ende Aprils und später konnte die Frau

den ganzen Tag auf seyn und länger als zwei Stunden den Urin halten, so daß sie am 7. Mai die Clinik zufrieden verließ.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1 — 6 sind die Instrumente, deren sich Ehrmann zur Bewirkung der Nath bediente, von der in der ersten Beobachtung die Rede ist.

Fig. 1. Das speculum des Herrn Ehrmann.

Fig. 1a. Dasselbe geschlossen.
Fig. 1b. Dasselbe geöffnet.
Fig. 1c. Dasselbe von oben gesehen.
Fig. 1d. Der Schlüssel zum Drehen des Rades.

1. 2. 3. Die rautenförmigen Platten. 4. Die Scharniere. 5. Die gebogene Schiene, welche eine Art Feder bildet und bis zum dritten Theile ihrer Länge gezähnt ist. 6. Das in den gezähnten Theil der Schiene eingreifende, zum Winden dienende Rad oder Getriebe. 7. u. 8. Sperrkegel und Feder, welche zur Hemmung des Rads dienen. 9. Ein als Griff dienender Lappen, an welchen die beiden zuletzt genannten Stücke angeschraubt sind. 10. Zwei an die rautenförmigen Platten befestigte Ringe oder Oehre, durch welche die gebogene Schiene gezogen ist.

Fig. 2. Roux's Nadelhalter.

Fig. 3. Kornzange, die länger ist, als die der gewöhnlichen Bindzeuge.

Fig. 4. Das geknöpfte Bistouri des Hrn. Roux, dessen sich Hr. Ehrmann bediente, um die Ränder der Fistelöffnung zu scarificiren.

Fig. 5a. Fig. 5b. Fig. 5c. } Krumme Nadeln von verschiedenen Formen und Größen.

Fig. 6. zeigt den Zustand der Fäden nach dem Abfallen, die Größe ihrer Oehre und die Art und Weise, wie sie aneinander geschlungen waren.

Fig. 7. Aetzmittelträger Lallemand's.
Fig. 7a. Derselbe von vorne.
Fig. 7b. Derselbe von der Seite gesehen.

Fig. 8. Aetzmittelträger Flamant's.
Fig. 8a. Perspectivisch gezeichnet.
Fig. 8b. Von der Seite gesehen.

1. Der Arm, welcher das Aetzmittel trägt. 2. Der Arm, welcher die Scheide trägt. 3. Das Nietgelenk der beiden Arme. 4. Die an der Scheide angebrachte Oeffnung, durch welche das Aetzmittel heraustritt. 5. Ein kleines Stück salpetersaures Silber, welches an den Arm 1 rechtwinkelig angesetzt ist. 6. Eine kleine Feder, welche, wenn sie nicht niedergedrückt wird, das Aetzmittel in der Scheide zurückhält.

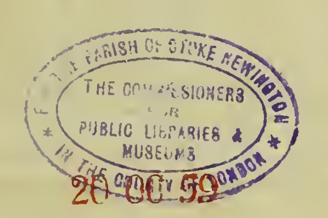
Fig. 9. Flamant's geknöpftes Bistouri.
Fig. 9a. Dasselbe vollständig.
Fig. 9b. Die Schiene, welche hinter der ganzen Klinge sich hinzieht und den Knopf trägt.
Fig. 9c. Die Klinge des Instruments, welche schmäler ist, als die, deren sich Hr. Flamant gewöhnlich bedient.
Fig. 9d. Die zur Befestigung der Schiene dienende kleine Schraubenmutter.

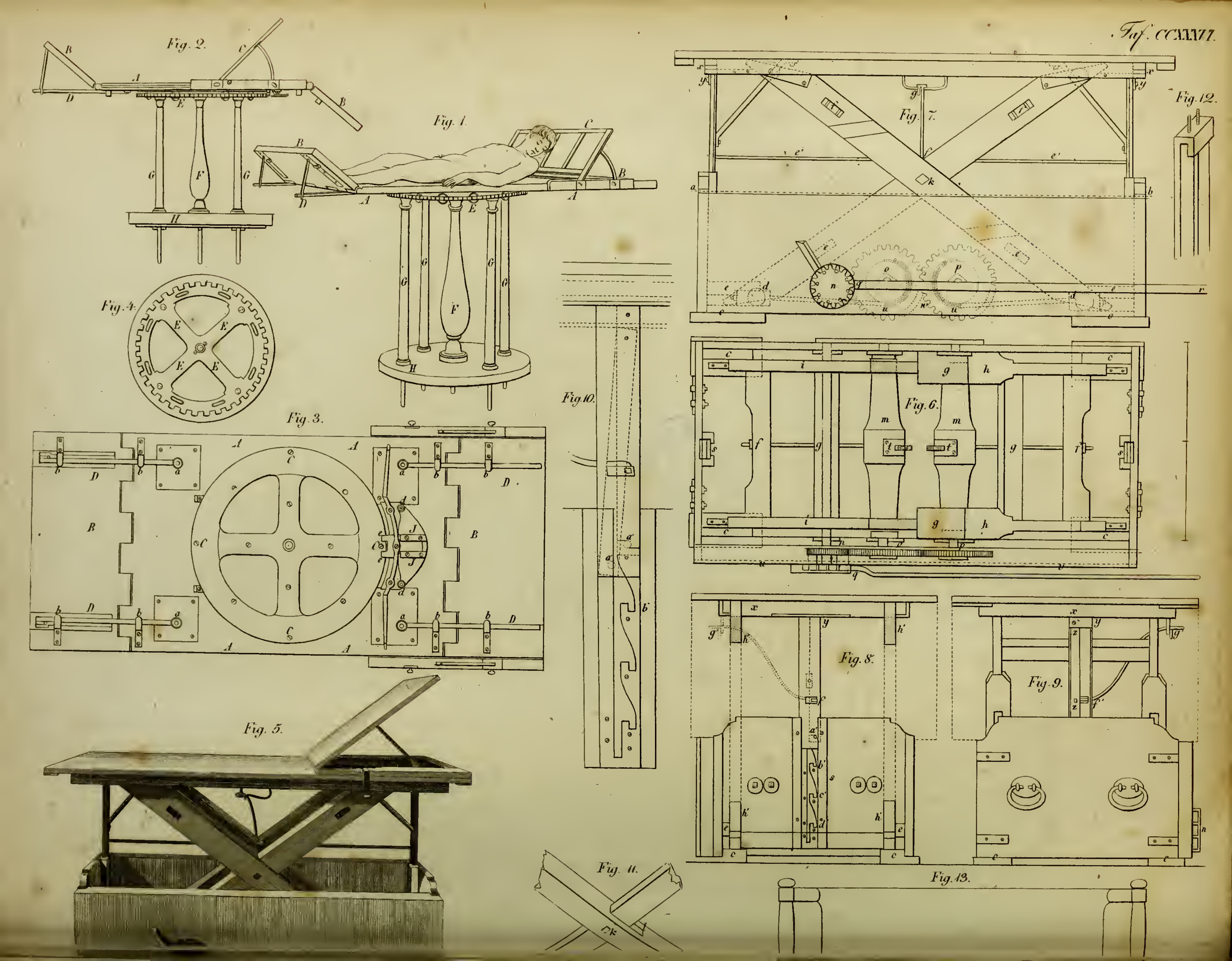
Fig. 10. Der Catheter mit der Nadelsonde, erfunden von Hrn. Deyber.

A. Der Catheter oder die Röhre, in welcher man die Sonde oder das Stilet, durch dessen mit einem Oehr versehene Spitze ein Faden gezogen ist, liegen sieht.
B. Eine kleine, des bequemen Haltens wegen, an die Röhre angefügte Platte.
C. Eine treibende (nicht ziehende) wurstförmige Feder, welche die Bestimmung hat, zu verhindern, daß die Nadelsonde nicht eher aus der Röhre tritt, bis man daran schiebt. Diese Feder dürfte überflüssig seyn.

Der Gebrauch dieser Nadelsonde wird von dem Erfinder folgendermaßen angegeben:

Nachdem man das speculum eingebracht hat, macht man die Fistelränder wund, entweder mit der Scheere oder dem Knopfbistouri. Dann bringt man Hefte in jede Lefze, wie auch ihre Richtung sey. Zu diesem Behufe bringt man durch den Canal der Urethra die Nadelsonde, deren Nadel an der Spitze ein Oehr und in diesem einen Faden (oder Bleidrath) hat. Das Ende der Sonde wird da aufgesetzt, wo man durchstechen will, und bildet da eine kleine Hervorragung in die Vagina; nun sticht man durch und bekommt die Nadelspitze mit ihrem Faden zu Gesicht, man macht das eine Ende des Fadens mit einer gewöhnlichen Pincette frei, und läßt dann die immer noch mit dem Faden versehene Nadel in die Röhre zurücktreten, und durchsticht auf gleiche Weise die entgegengesetzte Lefze, dann macht man das andere Ende des Fadens mit der Pincette frei und das Heft befindet sich, wo es seyn soll. Die Nadel, in ihre Scheide zurückgebracht, wird nun mit derselben ganz weggelegt. Wenn man mehrere Hefte nöthig hat, so wird die Procedur wiederholt, und man sorgt nur dafür, daß man sie nicht mit einander verwechselt, weßwegen man sie entweder von Gehülfen halten läßt, oder mit Fäden von verschiedenen Farben bereitet. — Die Knoten werden mittels des Levret'schen Knotenschließers geknüpft.


PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59



Taf. CCXXXVII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.

Tafel CCXXXVI.

Operationstisch.

Der in mehrern Pariser Hospitälern übliche Operationstisch.

Dieser Tisch wurde zuerst im Jahr 1821 nach Angabe des Administrators, Hrn. Péligot, des Chirurgen, Hrn. Roux und des Architecten, Hrn. Rohaut, für den Operationssaal des Hospitals der Charité, angefertigt. Ein ähnlicher kam dann in den Operationssaal der kranken Kinder, und wurde nach der Hand in verschiedenen andern Städten für die Hospitäler angeschafft.

Der sinnreiche, einfache und dauerhafte Mechanismus dieses Tisches gestattet, die Kranken mit der größten Sicherheit zu operiren. Durch den Druck an einen Ausheber kann der Operateur denselben drehbar machen, und dann wieder so fest stellen, daß sich der Kranke in der bequemsten Lage gegen das Licht befindet. Der Kopf oder die Beine des Kranken lassen sich nach Belieben erhöhen und der Tisch sich gleichfalls verlängern oder verkürzen.

In den Figuren 1 — 4 bezeichnen dieselben Buchstaben dieselben Gegenstände.

Fig. 1. perspectivische Ansicht.

A eine hölzerne Tafel von 2 Zoll Stärke;

B die Enden der Tafel, welche sich mittelst Scharnieren auf- und niederschlagen lassen. Man sieht dieselben in verschiedenen Lagen;

C die mit Kreisbögen versehene verschiebbare Lehne;

D die gebrochenen und mit Scharnieren versehenen Stützen oder Schienen, welche die zum Auf- und Niederschlagen eingerichteten Enden B zu halten bestimmt sind;

E das mit 8 Rollen versehene liegende eiserne Rad, auf welchem sich die Tafel des Tisches drehen läßt;

F ein hohler gußeiserner Ständer, auf welchem die Axe des Rades E ruht;

G die gußeisernen Füße des Rades, welche, wie der Ständer F, in den Fußboden eingelassen sind;

H der auf dem Fußboden ruhende Sockel, welcher den Füßen und dem Mittelständer als Basis dient;

Fig. 2. Aufriß. Man sieht in dieser Figur die Lehne C in Profil und das eine Ende der Tafel niedergeschlagen, um anzudeuten, wie sehr leicht verschiedene Lagen des Kranken auf dem Tische bewirkt werden können.

Fig. 3. Grundriß der untern Seite der Tafel, nebst Zubehör.

A die Tafel;

B die Enden derselben, welche zu deren Verlängerung dienen.

- **a.** kleine Platten, welche zur Befestigung der gebrochenen Stützen oder Schienen D dienen;
- **b.** Haken, welche die Stützen halten;
- **c.** das an die Tafel befestigte Rad, welches die Bahn der im untern Rade E spielenden Rollen bildet und sich auf diesen im Kreise bewegt. Es befindet sich in dessen Mittelpuncte der Zapfen, welcher das untere Rad E durchsetzt und in den Mittelständer F eingelassen wird.

I Der Mechanismus, mittelst dessen der Operateur die ganze Tafel beweglich macht und dann zum Drehen bringt, worauf er sie an dem beliebigen Puncte feststellt. Dieser Mechanismus besteht aus zwei Aushebern d, und einem gabelförmigen Einfalle e, der, sobald an den Ausheber nicht mehr gedrückt wird, mittelst treibender Federn wieder in die Zähne des Rades E, einsetzt.

Fig. 4. Obere Ansicht des Rades E. auf welchem die Tafel sich dreht. Dasselbe ist gezahnt und mit 8 messingenen Rollen F versehen, welche drehbar in ihre Lager eingesetzt sind.

Fig. 5—13. Der im chirurgisch-augenärztlichen Clinicum in Berlin eingeführte Operationstisch.

Es hat dieser Tisch den Zweck, sowohl dem Kranken eine nach Befinden mehr liegende oder lehnende und sitzende Stellung zu geben, als auch ihn in eine zu der Operation geeignete Höhe zu bringen, d. h. das Tischblatt bald höher bald tiefer zu stellen.

Den ersten Zweck erfüllt das Fig. 5 sichtbare Rückenbret, welches an seinem Fuße mittelst eines Scharniers mit dem auf dem Tischblatte befestigten Rahmen eingelenkt ist und nach Befinden ganz in demselben herunter gelassen werden kann. Innerhalb des Rahmens sind Kimmen angebracht, auf die Weise ungefähr, wie bei einem Notenpulte, in welche die in der Mitte des Rückens dieses Brets eingelenkte Stellleiste eingreift, wodurch mittelst Vor- oder Zurückschieben dieser Leiste dem Brete eine tiefere oder mehr aufrechte Stellung gegeben wird.

Zur Erfüllung des andern Zwecks dient der bewegliche sägebockartige Kreuzfuß; aus den zum Höher- oder Niedrigerstellen der vier Fußstücke dienenden Zahnrädern, deren Wellen unten queer durch den Boden des Tisches gehen, nebst einer außerhalb des diese Theile umgebenden breternen Kastens befindlichen, mit dem kleinen Zahnrade im Innern desselben in Verbindung stehenden Flasche oder Stellrad, in dessen Sprossen ein langer Hebel gesteckt wird, vermittelst welches sie und zugleich das mit ihr verbundene innere Zahnrad gedreht werden kann. In den vier Ecken des breternen Kastens sind 3 eichene Bretstücke befestigt, welche unten etwas hervorstehen und die vier Füße derselben bilden. Von den vier Füßen des beweglichen Kreuzfußes sind je zwei, der eine schmälere in den stärkern, durch ein in der Mitte desselben befindliches Loch (Fig. 11), welches nach unten etwas Spielraum gewährt, durchgesteckt und im Kreuze mittelst kurzer, auf der innern Seite mit Schraube und Mutter versehener Bolzen verbunden; sechs Queerstücke oder Queerriegel halten die beiden durch je zwei Füße auf angegebene Weise gebildeten Kreuzstücke aus einander und zugleich in ihrer respectiven Lage. In der Mitte beider Wellen der größern Zahnräder ist mittelst eines kurzen, senkrecht durch die Welle getriebenen Eisens eine kurze Maschinenkette befestigt, welche unten mit zwei eisernen, durch das unterste Queerstück des Kreuzfußes gehenden Zugstangen in Verbindung steht. Wird nun mittelst des in die Sprossen der Flasche gestellten Hebels diese, und somit das mit ihr in

Verbindung stehende innere Zahnrad vor- oder zurückgedreht, so greifen dessen Zähne in die Zähne des einen größern Zahnrades und die Zähne dieses wiederum in die des andern ein, und so wird dadurch eine vorwärtsschreitende oder rückgängige Drehung der Wellen bewirkt, wodurch die in der Mitte um diese letzteren gelegten Ketten, angezogen oder erschlafft, zugleich die mit den untern Queerstücken in Verbindung stehenden Zugstangen angezogen oder zurückgeschoben. Hierdurch werden die Queerriegel, und somit die durch sie verbundenen Füße von beiden Seiten einander genähert, oder von einander entfernt (welche Bewegung durch die an den Füßen angebrachten eisernen Rollen Fig. 7. d, welche auf kurzen eisernen, auf den vier eichenen, als Füße dienenden Bretstücken befestigten Schienen schieben, erleichtert wird), daher höher oder niedriger gestellt und das von ihnen getragene Tischblatt gesenkt oder erhöht.

Diese ganze Vorrichtung dient überhaupt nur dazu, das Tischblatt höher oder niedriger zu stellen; um es aber in einer höhern oder niedern Stellung zu erhalten, ist an der untern und obern Seite des Tisches eine besondere Vorrichtung angebracht. An dem unterhalb des Tischblattes befindlichen eichnen Rahmen ist nämlich eine starke messingene, oben umgebogene Schiene angeschraubt, hinter welcher eine nur halb so breite, aber eben so starke eiserne Schiene hängt, die oben um eine Schraube beweglich und unten mit einem starken hervorstehenden Zapfen versehen ist, welcher sich, wenn die Schiene senkrecht hängt und das Tischblatt durch das Räderwerk herunter gelassen wird, auf die im Innern der Vorrichtung angebrachten, von starken Messing verfertigten und durch Schrauben befestigten Einschnitte auffetzt. Eine schwache vierkantige eiserne Stange verbindet die Vorrichtung an beiden Enden des Tisches. In der Mitte dieser Stange ist ein Zug angebracht, welcher, wenn er angezogen wird, erstere und die mit ihr in Verbindung stehenden Schienen um so viel aus ihrer lothrechten Stellung bringt, als die kleine Oeffnung gestattet (vergl. Fig. 10). Läßt man den Zug nach, so treten die Schienen wieder in die lothrechte Stellung zurück und der Zapfen setzt sich wieder in einen der Einschnitte. Soll nun das Tischblatt von seiner höchsten auf die niedrigste Höhe heruntergelassen werden, so drückt man den in der Flasche steckenden Hebel etwas nieder, wodurch die Räder in Bewegung kommen und das Tischblatt und zugleich die an seinem Rahmen befindliche Schiene, indem die Füße sich einander nähern, in die Höhe geschoben und der Zapfen der Schiene aus dem Einschnitt über den Kamm herausgehoben wird und zieht den Zug an, welcher so angezogen bleibt, damit der genannte Zapfen nicht wieder in einen der Einschnitte einfallen kann. Das Tischblatt drückt nun vermittelst seiner Schwere oben auf die Füße und so lange herunter, als überhaupt das Ganze sich senken kann; läßt man aber den Zug nach, so treten die Schienen wieder in ihre lothrechte Stellung und ihr Zapfen in den Einschnitt zurück, und somit ist das Tischblatt wieder festgestellt. Um den Zug nicht beständig mit der Hand halten zu müssen, ist in der Mitte des Tisches in den Rahmen desselben eine eiserne Klammer eingetrieben, deren unterer Theil eine Einbiegung hat, worauf der mit einem Handgriff versehene Zug mit seinem Zapfen ruht; wird der Zug auf dieser Klammer rechts gelegt, so bleibt er beständig angezogen, mithin die Schiene aus der lothrechten Stellung, wird er links gelegt, so geht die Schiene in ihre lothrechte Stellung zurück.

Fig. 5. Der ganze Operationstisch, von der Seite gesehen.

Fig. 6. Der bewegliche Kreuzfuß und das Räderwerk im Kasten, von oben betrachtet. c c c c sind die dem Tische als Füße dienenden eichenen Bretstücke. f f g g die die Füße des Kreuzfußes verbindenden Queerstücke; h h die stärkern, i i die schmälern Füße; n das kleinere, o p die größern Zahnräder; m m die Welle der größern Zahnräder, in deren Mitte bei t t das Eisen zur Befestigung der Kette eingetrieben ist; q die Flasche, in welcher der Hebel q r steckt; s s die Vorrichtung zum Höher- oder Tieferstellen des Tischblattes.

Fig. 7. Seitenansicht der ebengenannten Theile; mehrere der in der vorigen Figur gebrauchten Buchstaben bedeuten hier dasselbe. So z. B. c, f, n, o, p; d d sind die Rollen, auf denen die Füße des beweglichen Kreuzfußes sich bewegen; d u die mit den um die Wellen der größeren Zahnräder gelegten Ketten in Verbindung stehenden Zugstangen; e e die eiserne Stange, welche die zum Höher- oder Niedrigerstellen des Tisches bestimmte Vorrichtung mit einander verbindet; g f der Zug, mittelst dessen die Schienen aus ihrer lothrechten Stellung q gebracht werden, dessen Ende in g in der Klammer liegt. Die übrigen Buchstaben bezeichnen Theile, welche zur Befestigung der eben angegebenen dienen und sind daher von keinem besondern Interesse.

Fig. 8. Ansicht des Tisches von dem untern Ende, um die Vorrichtung zum Stellen des Tischblattes zu zeigen. a' b' c' d' die Einschnitte, in welche sich der Zapfen der Schienen einlegt.

Fig. 9. Ansicht desselben von dem obern Ende, es sind hier an der Kastenwand ein Paar Handhaben befestigt, um den Tisch fortziehen zu können; n zeigt die oben erwähnte Flasche.

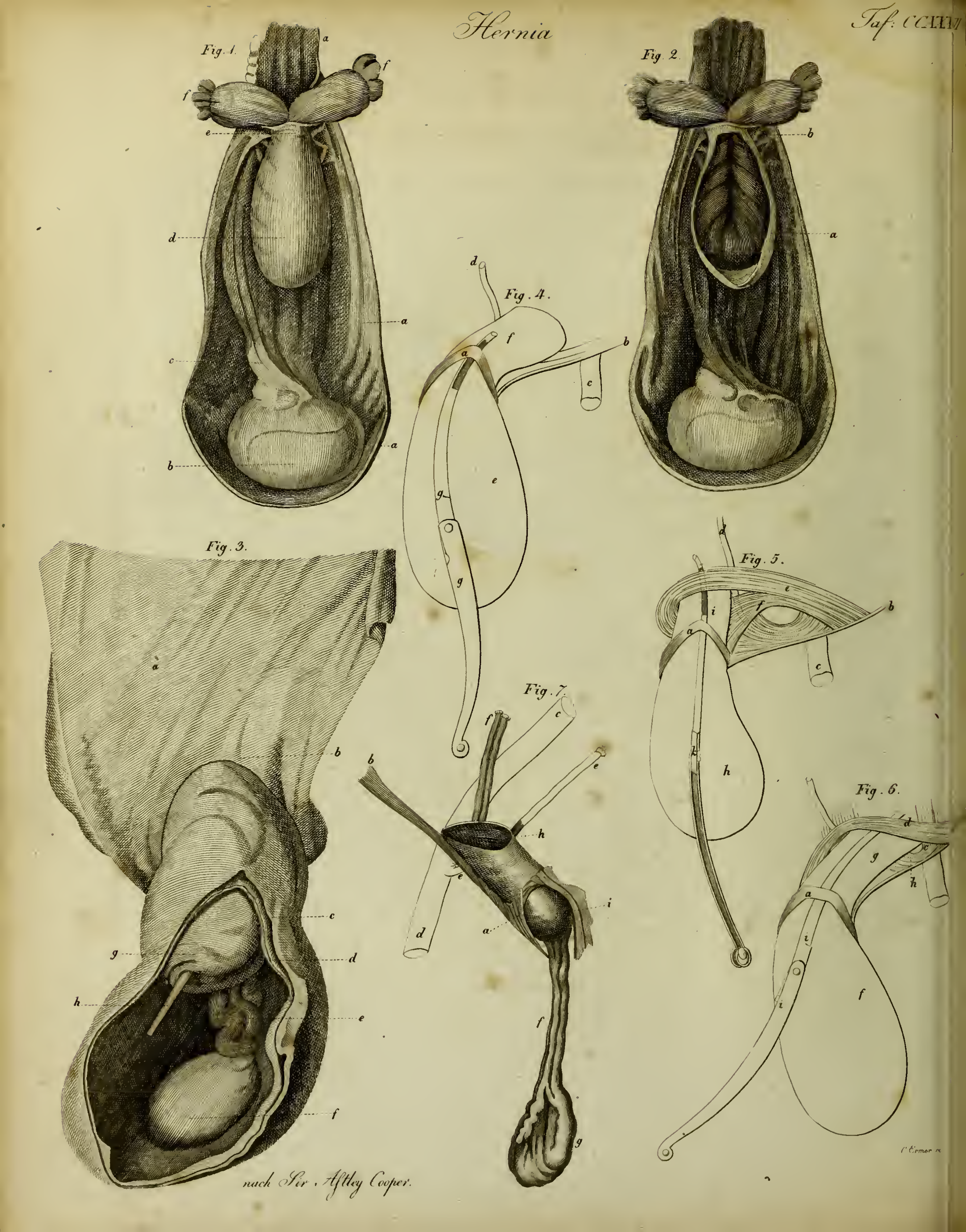
Fig. 10. Die Vorrichtung zum Stellen des Tischblattes vergrößert dargestellt; die punctirten Schienen a und a' sind erstere aus ihrer lothrechten Stellung herausgezogen, um die Art und Weise, wie sie von den Einschnitten heruntergleiten, deutlich zu machen, bei a der Zapfen der lothrechten Schienen in dem Einschnitt liegend.

Fig. 11. Der bewegliche Kreuzfuß.

Fig. 12. Eine der beiden eben erwähnten Schienen.

Fig. 13. stellt einen zum Transport der Kranken und Operirten bequemen Tragriemen vor.


STOKE NEWINGTON
20 OC 59


Fig. 1.
a
f
f
e
d
a
c
a
b
Fig. 2.
b
a
Fig. 3.
a
b
c
g
d
h
e
f
Fig. 4.
d
f
a
b
c
e
g
g
Fig. 5.
d
e
f
b
i
a
c
k
h
Fig. 6.
d
c
g
h
a
i
i
f
Fig. 7.
f
c
b
e
h
e
d
i
a
f
g
nach Sir Astley Cooper.
C. Ermer sc.

Tafel CCXXXVII.

Hernia

Zur Erläuterung der angeborenen und vordern Brüche, so wie der Operationsweisen *).

Fig. 1.
aaa. tunica vaginalis;
b. Hode;
c. Saamenstrang;
d. Bruchsack innerhalb der tunica vaginalis;
e. Mündung des Sackes, welcher durch eine Verwachsung der tunica vaginalis dem Bauchring gegenüber gebildet worden ist;
ff. Darmschlinge.

Fig. 2. a. Eingeklemmter Darm. Der Sack ist aufgeschlitzt dargestellt;
b. Die Verwachsung der tunica vaginalis mit der Mündung des Bruchsacks.

Fig. 3. Hernia congenita;
a. Bauchmuskeln;
b. Bauchring und cremaster;
c. fascia über der tunica vaginalis;
d. tunica vaginalis;
e. Saamenstrang;
f. Hode;
g. ein eingeschnürter Darm;
h. eine zwischen den Darm eingeschobene Bougie.

Fig. 4. Skizze eines gewöhnlichen Leistenbruchs.
a. Bauchring;
b. Pouparisches Band;
c. Schenkelarterie;
d. art. epigastrica;
e. Bruchsack unterhalb des Bauchringes;
f. Bruchsack oberhalb des Bauchringes;
g. Der scharfe Theil des Cooperschen Bruchmessers, zwischen den Bauchring und den Bruchsack eingebracht. Die Schärfe ist vorwärts gerichtet, um den Ring zu spalten.

Fig. 5. Hernia an der innern Seite der a. epigastrica;
a. Bauchring;
b. Poupartisches Band;
c. Schenkelarterie;
d. a epigastrica;
e. musculi obliquus internus und transversus über den Bruchsack weggehend;
f. fascia von dem ligamento Poupartii, von welchem der Saamenstrang weggezogen ist, um die Stelle zu zeigen, durch welche er geht;
h. Bruchsack;
i. Bruchsack oberhalb des Bauchringes;
k. Messer eingebracht, um die Erweiterungsart der Einschnürung zu zeigen, welche bei allen Varietäten der Inguinalhernie immer vorwärts und aufwärts, der Mitte der Mündung des Bruchsacks gegenüber geschehen muß, ausgenommen, wenn der Saamenstrang an dem vordern Theile der Bruchsacköffnung ist, wo der Schnitt nach außen gemacht werden muß. In dieser Varietät ist es nöthig aufwärts zu schneiden, weil der Schnitt nach außen gegen e die art. epigastrica treffen würde.

Fig. 6. Skizze eines Leistenbruchs bei einer Frau. Die Einklemmung hat an der innern Oeffnung statt.
a. annulus abdominalis;
b. ligamentum Poupartii;
cd. musculi obliquus internus und transversalis über den Bruchsack laufend;
f. Bruchsack unter dem Bauchring;

---

*) Sir Astley *Cooper* the Anatomy and surgical Treatment of abdominal Hernia. 2 edit. Lond. 1827 Plate V. Fig. 2 and Plate XI.

g. der Sack unter dem m. transversalis in die Bauchhöhle übergehend;

h. punctirte Linie, welche den Lauf der epigastrica unter den Muskeln andeutet;

i. Messer mit der Fläche der Klinge auf dem Sack liegend; die Schneide ist nach vorn gerichtet, um den m transversalis und obliquus internus bei d zu zerschneiden. Aufwärts zu schneiden nach h würde die a. epigastrica gefährden.

Fig. 7. giebt eine Ansicht eines Bruchsacks, welcher nicht über den äußern Bauchring hinausgegegangen ist, so daß der ganze Sack zwischen dem Bauchring und der Stelle, wo der funiculus spermaticus die Unterleibshöhle verläßt.

a. Der Bauchring;

b. Poupartisches Band;

c. arteria iliaca;

d. arteria femoralis;

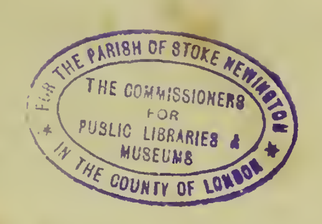
ee. art epigastrica, hinter der Mündung des Bruchsacks weglaufen;

ff. Saamenstrang, hinter dem Sack weg und durch den Bauchring an die Hoden laufend;

g. Hoden;

h. Mündung des Bruchsacks;

i. Grund des Bruchsacks, wo er eben den äußern Bauchring erreicht.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Aneurysma.

Fig. 1.

Fig. 2.

Tafel CCXXXVIII.

Aneurysma.

Zur Erläuterung der Unterbindung der arteria subclavia.

Fig. 1. zeigt die äußere Wunde des verticalen Schnitts auf der linken Seite des Halses und die Stelle des horizontalen Schnitts, zur Ligatur der arteria subclavia und axillaris oberhalb des Schlüsselbeins.

1, 1. Allgemeine Bedeckungen und Fett der äußeren Wunde, in deren Tiefe am unteren Theile zwei Ligaturen sichtbar sind;
2. unter der Haut ragt das Schlüsselbein hervor, unter welchem in der Entfernung zweier Queerfinger von dem vordern Ende derjenige Theil der vena subclavia liegt, welcher vor dem m. scalenus anticus wegdringt;
3. 3. der hintere Rand des m. sterno-cleido-mastoideus, in der Entfernung von drei Queerfinger vom vordern Ende des Schlüsselbeins, wo der äußere verticale Schnitt zur Unterbindung der a. subclavia gemacht wird;
4. 4. m. omo-hyoideus;
5. 5. der obere Theil des musc. scalenus anticus, queer durchgeschnitten, dessen mittlerer Theil weggeschnitten ist, damit die Lage der art. subclavia, bei ihrem Austritt aus der Brusthöhle zwischen den mm. scaleni deutlich werde;
6. der untere Theil des m. scalenus anticus, queer durchgeschnitten;
7. a. subclavia, unter dem m. scalenus anticus liegend;
8. a. transversa colli;
9. a. transversa scapulae (beide, Aeste der a. thyroidea inferior);
10. vena subclavia bei ihrem Uebergang in die vena jugularis;
11. vena jugularis externa;
12. eine Vene mittlerer Größe, welche, aus der vena jugularis externa entsprungen, mit der vena transversa colli sich verbindet;
13. eine ähnliche Vene, welche aus der vena jugularis externa entsprang und queer nach dem hintern Theil des Halses lief;
14. vena subcutanea colli superior;
15. 15. vena jugularis interna;
16. vena transversa colli;
17. vena transversa scapulae;
18. der Nerv aus dem vordern Aste des vierten Cervical-Nervenpaares, welcher an den m. sterno-cleido-mastoideus und in dessen Nähe geht;
19. nervus phrenicus;
20. der vordere Zweig des vordern Astes des vierten Cervical-Nervenpaares;
21. der mittlere oder der n. acromialis;
22. der hintere oder der nerv. scapulae superficialis;
23. Lage des plexus axillaris;
24. die schwarze Queerlinie über dem Schlüsselbeine bezeichnet die Stelle, wo nach der zweiten Methode der horizontale äußere Schnitt zur Unterbindung der a. subclavia gemacht wird.

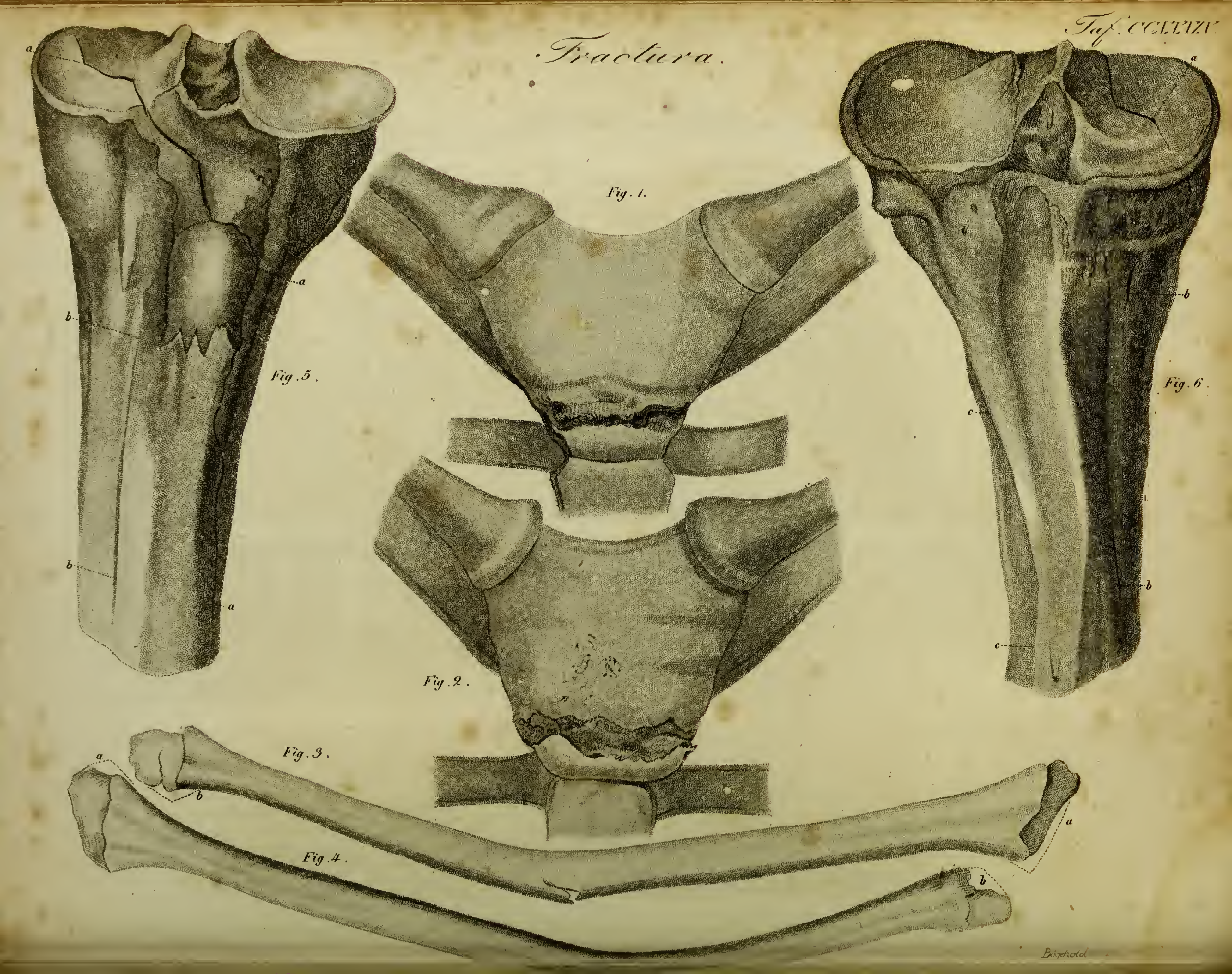
Fig. 2. stellt dieselben Gegenstände vor, wie Fig. 1, aber mit Erweiterung der Wunde.

1. Die durchschnittene Haut mit einwärts gebogenem Rande;
2. 2. allgemeine Bedeckungen, mit dem Fett nach hinten zurückgeschlagen;
3. ein Theil des vordern Endes des Schlüsselbeins, dessen mittlerer Theil weggesägt ist;
4. hinteres Ende des Schlüsselbeins;
5. 5. m. latissimus colli, s. platysma myoides, mit Zellgewebe bedeckt und mit den allgemeinen Bedeckungen zurückgeschlagen;
6. der m. sterno-cleido-mastoideus, durch zwei Ligaturen nach innen gezogen;
7. 7. die portio clavicularis des m. pectoralis major, ebenfalls durch eine Ligatur nach unten gezogen;
8. m. subclavius;
9. m. omo-hyoideus;
10. der obere Theil des m. scalenus anticus, der durchschnitten und von welchem der mittlere Theil weggeschnitten ist;
11. der untere Theil desselben Muskels;
12. der m. sterno-thyroideus und der in ihn hineingehende ramus descendens nervi 9 paris (hypoglossi);
13. der m. scalenus medius;

14. der m. scalenus posticus;
15. der m. levator anguli scapulae, von Zellgewebe bedeckt;
16. a. subclavia, bei dem m. scalenus anticus liegend, und unter welche zwei Ligaturen gebracht sind;
17. a. transversa colli;
18. a. transversa scapulae, aus welcher ein kleiner Zweig neben dem vordern Ende des Schlüsselbeins weg an das Obertheil des Brustbeins ging und sich an die äußere Fläche desselben vertheilte;
19. derjenige Theil der vena subclavia, welcher vor dem m. scalenus anticus liegt, nämlich wo sie in die v. axillaris übergeht;
20. vena jugularis interna;
21. — — externa;
22. eine ziemlich große Vene, welche einen gemeinschaftlichen Ursprung mit der vena jugularis externa hatte und in der Brusthöhle mit der vena subclavia, nachdem die vena colli profunda abgegangen war, sich verband;
23. eine kleine Vene, welche, aus der v. jugularis externa entspringend, mit der vena transversa colli zusammenging;
24. eine gleiche Vene, welche, aus derselben v. jugularis externa entsprungen, queer nach dem hintern Theil des Halses unter den m. cucullaris lief;
25. v. subcutanea colli superior;
26. v. transversa colli;
27. v. transversa scapulae;
28. v. superficialis brachii externa sive cephalica;
29. v. thoracica superior;
30. nervus phrenicus (beide Anfänge des Nerven entsprangen, wie die Präparation ergab, aus dem vierten Paare);
31. der vordere Zweig des vordern Astes des vierten Halsnervenpaares, an den m. sterno-cleido-mastoideus;
32. der vordere Ast des vierten Halsnervenpaares, welcher in drei Zweige sich theilt, deren erster oder vorderer durch die Mitte des Schlüsselbeins geht, der zweite oder mittlere an den Hintertheil des Schlüsselbeins geht und die nn. acromiales bildet, der dritte oder hintere, oder n. superficialis scapulae, an das Schulterblatt geht;
33. Verbindung der vordern Aeste des fünften, sechsten und siebenten Halsnerven in den plexus axillaris;
34. n. suprascapularis, aus dem plexus brachialis, an den obern Rand des Schulterblatts.


THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59



Fractura.
Taf. CCLXXIV.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
a
b
c
Birkhold

Tafel CCXXXIX.

Fractura.

Zur Erläuterung der durch Muskelanstrengung hervorgebrachten Knochenbrüche, so wie der unvollkommenen Queer- und Längenbrüche.

Fig. 1. und. 2 Queerbruch des Brustbeins durch Anstrengung bei der Geburtsarbeit.

Maria Magd. Parton, 25 Jahre alt, von guter Constitution, sanguinischen Temperaments, zum ersten Male schwanger, empfand am 19. April 1826 die ersten Geburtswehen. Diese waren stark und anhaltend, allein der Kopf des Kindes, der mit dem Hinterhaupt hinter der linken Pfanne stand, blieb sehr lange in der Aushöhlung des Kreuzbeins. Im Verlauf der letzten Wehen gebrauchte die Frau alle ihre Kräfte, um den Austritt des Kindes zu beschleunigen. Sie bog den Kopf stark nach hinten, und indem sie sich mit jeder Hand an den Bettständern festhielt, erhielt sie so einen unbeweglichen Contra-Extensionspunct; auf der andern Seite erhob sie das Gesäß, indem sie ihre Fersen auf die Matratze stützte; in dieser Stellung nun machte die Kranke ihre letzten Anstrengungen, welchen die Austreibung eines 8½ Pfund schweren Knaben folgte. Während die Kranke die letzten heftigen Anstrengungen machte, fühlte sie plötzlich einen heftigen Schmerz in der Mitte der Brust und bald hernach wurden die Bewegungen des Einathmens schmerzhaft. Die folgenden Tage kam ein Husten mit reichlichem Auswurf gelblicher Substanzen hinzu. Bei jedem Hustenanfall klagte die Kranke über einen sehr heftigen Schmerz in dem obern und mittlern Theil der Brust, da sie doch sonst auf Befragen versicherte, daß sie nie auf die Brust gefallen oder geschlagen sey, auch bisher nie Schmerz daran empfunden habe. Die erste Zeit hinderten diese schmerzhaften Symptome die Kranke nicht am Aufstehen; aber am 6ten Tage kam Fieber hinzu, die Respiration wurde schmerzhafter und schwieriger, bei'm Druck auf das Brustbein wurde der Schmerz vermehrt und bei genauerer Untersuchung erkannte man denn eine widernatürliche Beweglichkeit zwischen den zwei ersten Stücken des Brustbeins.

Am 29. April verordnete der Arzt des Entbindungshauses (Chaussier) acht Blutegel an die schmerzhafte Stelle, die aber wenig Erleichterung bewirkten.

Am 30. April von neuem 8 Blutegel, die aber ebenfalls das Fortschreiten der Zufälle nicht aufhielten. Bei starkem Einathmen bewegen sich die beiden ersten Stücke des Brustbeins, unter schmerzhafter Empfindung, und wenn man aufmerksam ist, kann man eine Crepitation hören.

Am 1. Mai ist die Kranke sehr leidend, und die Schwierigkeit des Athmens zwingt sie, nur kurze und häufige Inspirationen zu machen, welche sie fortwährend mit einem klagenden Tone begleitet.

Am 4. Mai sind die Schmerzen unerträglich, man fühlt eine Fluctuation in der Geschwulst über den Bruchstellen; ein Einschnitt, den man macht, gestattet einem weißlichen gutgebildeten Eiter Ausfluß. Anfangs schien der Einstich die Kranke zu erleichtern, allein bald wurde ihr Zustand wieder höchst schmerzhaft, die Expectoration wurde unmöglich, der Puls häufig und unregelmäßig; allmälig verfiel sie in einen Zustand von großer Schwäche und starb am 5. Mai 11 Uhr Morgens.

Bei Oeffnung der Leiche fand man einen Queerbruch des obern Stücks des Brustbeins, 1½ Linien oberhalb des Knorpels, welcher das erste und zweite Stück (Griff und Körper) des Brustbeins vereinigt. An der vordern Fläche der fracturirten Stelle war das Periosteum nicht zerrissen, sondern verdickt in die Höhe gehoben und seine Fasern waren von Eiter gebadet; die Hautdecken waren in einer Strecke von zwei Quadratzoll abgetrennt; die hintere Fläche des Brustbeins ließ die Trennungslinie der beiden Fragmente wahrnehmen, in deren Zwischenraum zahlreiche Splitter vorragten. Das Periosteum war aufgehoben und völlig losgetrennt. In dem blättrigen Zellgewebe zwischen dem Brustbein und dem vordern mediastinum war eine Entzündungs-Anschwellung vorhanden: man schnitt sie ein und bei'm Drucke drang aus dieser harten Masse ein weißlichtes, consistentes, geruchloses Eiter hervor.

Circulations-, Respirations- und Unterleibsorgane waren völlig gesund.

Fig. 1. stellt die vordere Fläche des oberen Theils des Brustbeins mit den daselbst sich ansetzenden Rippenknorpeln vor; man sieht den Bruch, welcher 1½ Linien oberhalb des Verbindungsknorpels zwischen dem ersten und zweiten Stücke des Brustbeins befindlich ist; die Ränder der Fractur sind etwas voneinanderstehend.

Fig. 2. zeigt die dem Mediastinum zugekehrte Seite des Brustbeins.

(Einen zweiten ähnlichen Fall hat ebenfalls Chaussier beobachtet, und im J. 1824 in einer Rede beschrieben (vergl. Revue médicale Novemb. 1827. S. 263).

Fig. 3. u. 4. zeigen von beiden Seiten das rechte Wadenbein eines 12jährigen Mädchens, unvollständig nach der Dicke gebrochen.

aa, das obere Ende des Knochens;

bb, das untere Ende (zu Folge einer Entblößung verändert und rauh);

c, die nur durch einen Theil der Dicke des Knochens durchgehende Fractur, von der hintern Seite des Knochens angesehen;

d, dieselbe Fractur von der innern Seite des Knochens angesehen;

e, eine, der Länge nach laufende kleine Spalte, welche die unvollständige Fractur in der Nähe des vordern Randes des Knochens beschränkt;

f, Knochensplitterspitzen, welche der untern Bruchlefze angehören, und sich gegen die obere Knochenlefze anstemmen, so daß die Fractur auf gezwungene Weise klaffend geblieben ist.

Da die unvollständigen Knochenbrüche selten vorkommen und sogar oft geleugnet worden sind, so ist es zweckmäßig, neben den Abbildungen der Präparate die vollständige Krankengeschichte mitzutheilen.

„Am 21. Febr. gegen halb 6 Uhr Abends, wurde die 12jährige Fortunée Chartier von einem Cabriolet umgefahren. Von dem Pferde gestoßen fiel sie vorwärts, ihr rechtes Bein wurde gefaßt und zwischen einem Eckstein und dem einen Rade des Cabriolets zusammengedrückt und von dem äußern Knöchel bis an den Anfang der Wade gequetscht. Gleich nach dem Unglücksfall wurde die Kranke in's Hospital gebracht. Man sah an der äußern und hintern Seite des Beins eine große Ecchymose; es war wenig Geschwulst und wenig Schmerz vorhanden, die Haut war zerquetscht, aber ohne Zerreißung. Gegen die Mitte des Beins bemerkte man eine Fractur. Das untere Fragment der tibia ragte nach vorn und innen hervor; der Fuß neigte sich gegen den innern Knöchel. Ein mit zertheilenden Flüssigkeiten befeuchteter Verband wurde gleich aufgelegt. Der Fuß konnte nur unvollkommen nach außen geführt werden.

Den andern Tag war Geschwulst und großer Schmerz vorhanden, die Ecchymosen hatten sich ausgebreitet und waren beträchtlich dunkler geworden. (Erweichende Cataplasmen wurden mit dem Verbande vom vorigen Tage aufgelegt.)

Acht Tage lang wurde derselbe Verband angewendet. Am Ende dieser Zeit fingen große Schorfe an sich loszustoßen; sie sonderten sich allmälig ab und ließen eine große eiternde Oberfläche zurück. (Verband mit Charpie und Cataplasmen.)

Die Eiterung war sehr reichlich. Von Zeit zu Zeit bildeten und löseten sich noch einige kleine Schorfe. Indessen war der Zustand der kleinen Kranken befriedigend. Gegen den achten März war wenig Schmerz vorhanden, die Wunde war trocken und hatte ein gutes Ansehen. (Charpie, Cerat, Einwickelung.)

Bald darauf schien sie an Umfang abzunehmen, und die Eiterung von guter Art wurde weniger reichlich. Ungeachtet aller Sorgfalt aber konnte man nicht verhindern, daß der Fuß sich nach innen neigte; übrigens brachte die sehr ungelehrige, fast blödsinnige Kranke, fortwährend die Schienen in Unordnung.

Gegen den 20. März erschien vor dem äußern Knöchel ein Abscess, er brach von selbst auf und aus einer anfangs sehr engen Oeffnung ergoß sich ein jauchiges, wenig consistentes Eiter. Die Oeffnung vergrößerte sich allmälig, und man sah einen Theil des Knöchels bloßliegen, welcher ungleich und rauh beschaffen war. Von dieser Zeit an wurde die Kranke allmälig schwächer.

Gegen den 30. u. 31. März mehr verfallen, hatte sie viel Fieber. Der Kopf schmerzte, die Haut war heiß, die Zunge trocken und am Umfange roth; der Unterleib schmerzhaft; der Puls stark und schnell und der Durst sehr lebhaft. (Kühlende Getränke, erweichende Bähungen auf den Unterleib; die strengste Diät.)

Am Morgen des 1. Aprils erschien plötzlich über den ganzen Körper ein rothfleckiger Ausschlag. Die Eiterung minderte sich und wurde serös; der masernartige Ausschlag zeigte sich die folgenden Tage immer deutlicher; aber der allgemeine Zustand war wenig beruhigend. Dieselben Symptome von Seiten des Unterleibes blieben, es stellte sich Abweichen ein. Die Stimme wurde schwächer und die Brust schien ganz bedeckt.

Am 6. April scheinbare Besserung; der Ausschlag war verschwunden; das Abweichen bestand noch; die Stimme war immer schwach und die Respiration beschwerlich; man ersetzte die vielköpfige Binde, weil die Fractur vereinigt schien, durch einen einfachen Verband, welcher auf der übrigens bleichen und serösen Wunde gefensterte Compressen und Charpie hielt.

Bis gegen den 10. April wurde die Kranke ohne merkliche Veränderung allmälig schwächer. Man verordnete ein Vesicator an den Schenkel und es wurde zwei Tage lang fortwährend aufgelegt, ohne eine Blase zu bewirken. Die Wunde eiterte nicht mehr; sie war bleich und an einigen Stellen livid. Der Umfang der Fistelöffnung, wo sich der entblößte Knöchel außen zeigte, war schieferschwarz, so wie auch das herauskommende Eiter.

Der allgemeine Zustand wurde schlimmer, das Abweichen nahm zu, die übrigen Symptome wurden bedeutender, der Kranke starb am 15. April 3 Uhr des Morgens. Am 16. wurde die Leichenöffnung vorgenommen.

Brust: Pleura auf der rechten Seite völlig gesund, die untere Lappenseite gesund und in ihren beiden obern Lappen knirrschend; der untere Lappen

wie zerreiblich, von grauer Hepatisation ergriffen. Die linke Pleura, adhärirend, zeigte unzweideutige Spuren früherer Entzündung. Die linke Lunge in ihrem untern Lappen gesund; der obere Lappen grau hepatisirt und zeigte an dem mittleren Theil ihrer convexen Fläche 2 Linien unter der Oberfläche eine umschriebene Eiteranhäufung, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit und 1 Zoll tief und von einem reifen weißen Eiter gefüllt. Das Herz wurde völlig gesund gefunden.

Unterleib. Der Magen, fast gesund, zeigte hie und da in seinem Innern einige kleine rothe Puncte. Der Dünndarm, besonders das ileum, zeigte in gewissen Entfernungen rothe Flecken, welche in Queerstreifen aufeinander folgten. Der dicke Darm, ohne Verletzung, enthielt zum Theil consistente, zum Theil flüssige gelbliche Substanzen. Die übrigen Unterleibseingeweide waren gesund.

Das zerbrochene Glied. — Man sah außen und hinten an dem rechten Beine die Ulcerationen, wovon schon die Rede gewesen. Der äußere Knöchel, schwarz und rauh, lag bloß; er schien vorwärts geneigt und durch einige ligamentöse Stränge gehalten; die obern und Seitengelenkflächen des Astragalus waren schwarz, cariös und alles Knorpels beraubt. Das untere Ende der tibia war von einem leichten schwärzen Ueberzuge bedeckt, über welchem man die Gelenkfläche und ihre Knorpel gesund fand. An dem mittleren Theil des Beins fühlte man durch die allgemeinen Decken hindurch eine auf der Leiste des Schienbeins gebildete Vorragung. Nachdem die weichen Theile durchschnitten waren, entdeckte man an der vordern und innern Seite des Gliedes einen etliche Linien vorragenden Winkel, die Folge der Consolidation der etwas schrägen Fractur des Körpers der Tibia in dieser fehlerhaften Stellung; der harte gutgebildete callus ragte nicht über die Fläche des Knochens hervor; die Säge ging nur mit Schwierigkeit durch; die Markhöhle war an dieser Stelle sehr eng, aber an der Gegend der Vereinigung doch vorhanden; die fibula bildete einen sehr beträchtlichen Winkel, der nach außen eingebogen, nach innen vorragend war. Die untere Hälfte des Zwischenknochenraumes war verwischt und in dieser Gegend berührte die fibula die äußere Fläche der tibia. Die Vereinigung der Arme des eben erwähnten Winkels stützte sich auf dieselbe Fläche etwa 4 oder 5 Linien unter der Fractur der Tibia. Der Zwischenknochenraum war an der oberen Hälfte des Beins wieder vorhanden; die so getrennte fibula zeigte in ihrer Mitte eine gegen die Dicke hin unvollkommene Fractur; die ganze äußere und ein Theil der hinteren Fläche dieses Knochens waren unversehrt geblieben; die innere Fläche dieses Knochens war unversehrt geblieben; die innere Fläche, von dem obern Rande an, längs welcher man die Spur eines etwa 4 Linien langen Sprunges sieht, bis an den innern Rand, war gebrochen; die Knochenfasern waren in verschiedener Länge gebrochen, ungefähr wie das bei einem zum Theil gebrochenen Baumast der Fall ist; und eben so wie man bei diesem zuweilen sieht, daß sich die Holzsplitter anstemmen und nicht mehr an ihre Stellen rücken, wenn man sie vereinigen will; eben so konnte der abnorme Winkel, welchen die fibula zeigte, nicht verwischt werden, weil die Enden der abgebrochenen Faserbündel nicht wieder an ihre ursprünglichen Stellen zurückgehen. Diese Disposition ließ sich vorzüglich am vordern Theil der innern Fläche wahrnehmen, wo eine Portion Knochensplitterspitzen von unten sich gegen die obere Trennungslefze anstemmten und sie so auseinander gesperrt hielten. Dieses Klaffen ließ Anfangs vermuthen, daß die Fragmente nicht gehörig vereinigt seyn möchten; allein bei genauer Untersuchung ergab sich, daß wirkliche Vereinigung stattgehabt hatte. Alle Puncte, welche in Berührung waren, waren völlig und innig zusammen vereinigt.

Um eine unvollständige Fractur hervorzubringen, müssen zwei combinirt wirkende Gewalten zusammentreffen, nämlich der Druck eines Knochens zwischen zwei Widerstand leistenden Flächen und die Biegung der Knochenfibern. Die letztere, indem sie den Knochen über seine natürliche Ausdehnbarkeit krümmt, wird die Fractur hervorbringen, welche an der Convexität der Krümmung anfängt; und die erste Gewalt, welche den Knochen in gleicher Fläche unterstützt, wird die Wirkung der biegenden Gewalt mäßigen, so daß dieselbe sich nicht plötzlich auf einmal äußern kann, sondern daß die Knochenfasern gleichsam eine nach der andern brechen.

Diese Erklärung der Entstehungsart unvollständiger Queerfracturen ergiebt sich nicht allein aus der mitgetheilten Krankengeschichte, wo das fracturirte Bein zwischen einem Eckstein und dem Rade eines Cabriolets gefaßt und durch letzteres allmälig von dem Knöchel gegen den Wadenanfang zusammengedrückt worden war. Durch diese Bewegung wurde die biegsame fibula, bei ihrer Dünnheit, gegen die tibia gedrückt, welche zerbrach, nachdem sie auf diese Weise die ganze Gewalt ertragen hatte. Die fibula nun, über ihre natürliche Ausdehnbarkeit hinaus gedrückt, fing an, zu brechen; aber die Heftigkeit der Ursache wurde durch den Stützpunct gemäßigt, der von der tibia gewährt wurde, welche, obgleich völlig zerbrochen, doch noch von dem Eckstein fest unterstützt war, so daß auf diese Weise die Fasern der fibula, welche zerbrechen sollten, von innen nach außen allmälig nur in einem Theile ihrer Dicke getheilt werden konnten.

Diese Erklärung der Entstehungsart unvollkommener Queerbrüche wird auch durch directe Versuche unterstützt, welche Hr. Campaignac in Paris am Cadaver angestellt, und wo er, durch combinirte Einwirkung der Druckgewalt von den Seiten und der Krümmungsge-

walt, solche unvollständige Queerbrüche hervorgebracht hat. (Journal hebdomadaire de Médecine. Nro. 43. S. 106.)

Fig. 5 und 6 zeigen Longitudinalspalten und Sprünge, welche an Röhrenknochen vorkommen, und zwar das obere Ende eines Schienbeines, welches eine Spalte und drei Sprünge darbietet, von zwei Seiten angesehen.

Fig. 5. zeigt den Knochen von vorn. aaa Longitudinalfractur von hin und her gewundenem Lauf, welche das Vordertheil des Knochens einnimmt und sich von der Mitte der inneren Gelenkfläche des oberen Endes des Knochens bis an den hintern Rand der äußeren Fläche 4 Zoll neun Linien unterhalb des Kniegelenks erstreckt.

bb, Sprung an der innern Fläche des Knochens.

Fig. 6. Oberes Ende der tibia, von hinten angesehen.

a, hinteres Ende der Spalte aaa (Fig. 5), von seinem Ende an der Gelenkfläche angesehen.

bbbcc, Gränzen der beiden Sprünge, welche an der hinteren Seite des Knochens befindlich sind.

Da die Longitudinalbrüche der Knochen ebenfalls überhaupt selten vorkommen und noch seltner genau von der Entstehungsursache bis zur Darstellung nach dem Präparate verfolgt sind, so soll ein vor Kurzem bekannt gemachter Fall (Journal hebdomadaire de Médecine. Nro. 43. S. 114, wozu die Abbildungen Fig. 5 — 6 gehören) vollständig hier Platz finden.

Antoinette Pierre, 38 Jahr, hatte am 24. Juli sich durch Eröffnung der Adern in der Ellbogenbuge selbst tödten wollen und wurde am Abend des Tages in das Hospital de la Charité gebracht. Die Wunde war unbedeutend, da nur auf der rechten Seite die Vene verletzt war, und wurde einfach verbunden. Die Person erhielt ihrer Gemüthsstimmung wegen einen Wächter, als dieser aber am andern Morgen den Rücken wendete, nahm sie den Augenblick wahr, stürzte sich zum Fenster zwei Stockwerk tief hinab und blieb auf der Stelle todt.

Leichenöffnung. Die Schädeldecke war zerschlagen und platt gedrückt und ein Queersprung theilte die Schädelbasis durch die sella turcica. Das Hirn war zusammengefallen, ohne weitere Verletzung, außer daß die Convexität des rechten Lappens etwas erweicht war.

Eine Ecchymose war vorn vor der linken Kniescheibe vorhanden. Der untere Theil des Knorpels, welcher die hintere Seite dieses Knochens überzieht, war in die Queere zerrissen. An der tibia waren am obern Drittheil vier der Länge nach laufende Sprünge vorhanden. Der eine vorn hatte einen etwas schrägen und gewundenen Lauf, indem er sich von der Mitte der innern Gelenkfläche des oberen Endes der tibia bis an den hinteren Rand der äußern Fläche des Knochens, 4 Zoll 9 Linien unter dem Kniegelenk, erstreckt. Ein anderer Sprung an der innern Seite des Knochens und zwei hintere Sprünge, welche fast vertical und parallel laufen und etwa einen Zoll von einander entfernt sind, erreichen die Gelenkfläche nicht. Diese drei letzt erwähnten Sprünge sind etwa drei Zoll lang. Der vordere Sprung war, besonders oben, etwas klaffend, die hinteren Sprünge und der innere klaffte nicht. Nirgends war der Knochen völlig fracturirt.

Auch am vordern Theil des rechten Knies war eine Ecchymose vorhanden und auf dieser Seite war der Schenkelknochen in der Mitte zerbrochen.

(Nach der Ecchymose an den Knieen ist es gewiß, daß die Verletzungen an den Extremitäten durch den Sturz auf diese Theile und auf den Kopf hervorgebracht sind, während Rumpf und Extremitäten vorwärts gebogen waren. Da an der obern Extremität der linken tibia nur der vordere Theil die ganze Gewalt des Falles ausgehalten hatte, so ist die an dieser Stelle vorhandene Fractur offenbar durch direct wirkende Gewalt hervorgebracht; aber der Sprung an der innern Fläche der tibia, und die beiden andern Sprünge an der hintern Fläche des Knochens, welche ihre Begränzung in der Substanz des Knochens fanden, ohne mit einander oder mit der ersten Spalte zu communiciren, konnten wohl nur durch die Wirkung des Gegenstoßes hervorgebracht werden. Uebrigens muß, um solche Longitudinalbrüche und Spalten zu erleiden, der Knochen immer oberflächlich liegen, und fast immer ist es auch nur die tibia, wo man sie beobachtete.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Fig. 3.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 4.

nach Jalade Lafond

Tafel CCXL.

Distorsio Extremitatum.

Verdrehung und Krümmung der untern Extremitäten.

Fig. 1. Außerordentlich starke Bogenkrümmung (Säbelbeinigkeit) der untern Extremitäten, so daß dieselben nach innen zu gedreht sind, was jedoch bei dem rechten Beine, am obern Theile des femur am stärksten der Fall ist; das Fortschreiten war bei diesem Subjecte nur auf dem äußern Rande der Füße möglich.

Fig. 2. Dasselbe Subject mit dem ersten mechanischen Apparate.

Aa, ein lederner Gürtel, welcher mit einem stählernen Bogen B versehen ist, der sich auf der Seite a mittelst eines Schleiflochs oder Falzes und einer Druckschraube an der gehörigen Stelle festschließen läßt. Dieser stählerne Bogen dient dazu, die außerhalb befindliche stählerne Schiene CC zu stützen.

dd, zwei zum Festschnallen des Gürtels dienende Riemen.

Ee, ein kleines stählernes, nach außen gebogenes Stück, welches auf dem Stahlbogen des Gürtels befestigt ist und der Stahlschiene CC als Stützpunct dient, welche bei E beweglich ist, und ein um eine Lagerschraube sich drehendes Gelenk bildet.

J, eine ovale stählerne Platte, welche oben auf den Schenkel drückt, und an die Stahlschiene CC befestigt ist.

G, eine zweite Platte mit einer Druckschraube g, deren Mutter sich in der Schiene CC befindet. Diese Platte wird überdem von 4 Riemen gehalten, welche von einem Leder H ausgehen, das an einer der innern Stahlschienen befestigt ist, die durch die Stellung des rechten Beins verdeckt wird, aber in Fig. 3 zu sehen ist.

h, ein stählerner Halbkreis, der mit einer Hosenträgerfeder versehen ist, und das Gelenk 2 unterstützt.

ii, ein steigbügelartiges Stück, welches zwischen zwei Sohlen liegt, und die senkrecht herabsteigenden Stahlschienen CC 33 von innen und außen stützt. Diese Steigbügel dienen gleichfalls zur Bildung der Gelenke 44. Die innern Stahlschienen sind mit Knöpfchen besetzt, um die Riemen ML daran befestigen zu können.

K, ein an die beiden innern Schienen gesetztes Stück Leder, dessen eine Seite sich scharnierartig umschlagen läßt, während die andere dauerhaft befestigt ist; es wird vorne und hinten an die Schenkel angelegt und mit den Riemen an die Platte G befestigt. Diese Leder üben eine federnde Kraft auf die inneren Stahlschienen aus (indem sie mit Stahlfedern eingelegt sind?), und halten sie dadurch in der geraden Linie.

LL, Riemen welche zur Ausübung eines Zugs dienen und an die Knöpfe der innern Stahlschiene gehakt werden, die bei 3, bei der Höhe des Kniees, gebrochen, d. h. mit einem Gelenk versehen ist.

MM, breite Riemen, welche den ganzen gebogenen Theil der Unterschenkel umfassen, und auf diesen Theil der Difformität einen Druck ausüben

Fig. 3. Der zweite Apparat an demselben Subjecte.

Dieser Apparat besteht nur aus den innern Stahlschienen, welche durch einen durch die am obern Ende derselben befindlichen Oehre gehenden Ring zusammengehalten werden.

1, 2, eine Art von Strumpfbändern, welche wie die Stücke G und K befestigt sind.

Das andere Zubehör ist durch dieselben Buchstaben und Zahlen erläutert, wie bei Fig. 2.

Fig. 4 zeigt ein schwingendes oder zitterndes Streckbett, welches bei Behandlung der durch Fig 1, 2, 3 erläuterten oder ähnlichen Difformitäten angewendet wird.

AA, ein mit Gurten bespannter Boden, auf welchem der hintere Theil und das Ende der Beine ruht;

BB, Kopfkissen;

CC, die auf Rollen ruhenden und zur Unterstützung der Beine dienenden Tafeln;

1, 2, 3 und 4 gepolsterte stählerne Bögen, die sich von oben herab auf die Beine anlegen und sich gegen deren Seite stemmen. 6, 7, ꝛc, die Stücke, welche die Bögen 1, 2, 3 ꝛc. halten, indem sie die

Bolzen der letztern aufnehmen. Die Bögen fassen sich vermöge eines in jenen Stücken angebrachten senkrechten Spaltes oder Schleifloches und an der gehörigen Stelle mittelst einer Lappenschraubenmutter festschließen.

DD, eine stählerne Feder, die auf einer der Tafeln C angebracht ist und eine ovale Platte E trägt, die mittelst einer Druckschraube auf den Oberschenkel drückt.

FF, lederne Hackenstücke, die durch 3 Riemen zugezogen werden und die Bestimmung haben, die Füße aufzunehmen.

G, eine Röhre, in der sich eine Spiralfeder (Hosenträgerfeder) befindet, die gegen zwei an die Hackenstücke befestigte Scheibchen drückt, um jene in der gehörigen Entfernung zu halten.

H, eine andere Feder, die dem Niedersinken des Fußes entgegenwirkt.

8, 9, lederne Bügel, welche die Kniee halten, und mit Schnallen befestigt sind.

K, ein Schwengel (Balancier), der 3 Röhren trägt, deren jede eine Spiralfeder enthält.

LL, die Röhren an den Enden des Schwengels, von denen jede eine Schnure hält. Diese Schnuren laufen über die Rollen m m, von denen eine an der innern Seite der Fußwand des Bettes angebracht ist, und communiciren, indem sie sich gabelförmig spalten, mit den Rollen n n.

Die von den Rollen n n kommende Schnur streicht über den Tafeln CC hin und ist hierauf an dieselben bei den Puncten x x x befestigt. Was die Wirkung dieser Schnuren betrifft, so besteht sie darin, daß sie die Tafeln CC einander nähern und den Druck auf die Krümmung der Difformität ausgleichen.

P, ein Riemen, welcher an eine Schnalle befestigt ist, die an einer der Seiten der gabelförmig gespaltenen Schnur sitzt, und welcher die Spannung der Tafeln CC ausgleicht.

Q, die mittlere Röhre, welche eine gabelförmig sich theilende Schnur hält, die über die Rollen r r r r läuft und zum Strecken der Füße dient.

S, ein an das Hackenstück befestigter Riemen, der an die an dem einen Ende der von der Röhre Q ausgehenden Schnur sitzende Schnalle angeschlossen ist.

F, eine Schnur, welche den Balancier oder Schwengel K hält und über die Rolle e geschlagen ist, von wo sie sich nach dem Laufe einer elliptischen Scheibe begiebt, welche auf der Welle des Rades N sitzt. Dieses Rad greift in die Kette ohne Ende OO, die auf der entgegengesetzten Seite um ein Getriebe geschlagen ist, welches in die Säule M eingebüchst ist und durch die Kurbel h bewegt wird, welche der Kranke selbst dreht und dadurch die schwingende oder zitternde Bewegung bewirkt.


THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF

20 OC 59



Tafel CCXLI. CCXLII.

Eine Beobachtung von Elephantiasis des Auges,

von

Dr. Robert Froriep.

In neuerer Zeit geht die Richtung der Pathologie darauf hin, die Krankheiten je nach den Gewebssystemen, welche sie befallen, zu ordnen; und von der andern Seite wiederum bestreben sich die Pathologen, die Krankheiten jedes einzelnen Gewebes im menschlichen Körper aufzufinden und in ein klares Licht zu stellen. Kein Zweig der Pathologie indessen ist bis jetzt in diesem Geiste so vollständig beobachtet und bearbeitet worden, als die Lehre von den Krankheiten des Auges, und es ist nicht zu läugnen, daß auch wohl kein Organ des menschlichen Körpers sich so sehr, als dieses, dazu eignet, mit Anwendung jenes Eintheilungsprincips bearbeitet zu werden. Ist doch das Auge das zusammengesetzteste Organ mit der größten Individualisirung seiner Bildung, so daß es nicht ohne Grund ein Mikrokosmus in dem Makrokosmus des ganzen Organismus genannt werden kann, denn es ist, bei der Vereinigung fast sämmtlicher einzelner Gewebssysteme des menschlichen Organismus, selbstständig in den Organismus gesetzt, mit welchem es doch in organischer Verbindung steht. So erklärt es sich leicht, wie die Pathologen zuerst diesen Mikrokosmus in der der neuern Zeit eigenen Richtung bearbeiteten, ehe sie, ohne vorhergegangene Prüfung der Anwendbarkeit jenes System-Princips, das bei weitem schwierigere Geschäft beginnen, jene Eintheilungsweise auch bei dem gesammten Organismus, dem Makrokosmus in diesem Fall, anzuwenden.

Wenn man nun aber die Krankheiten eines Organes nach dessen Geweben einzutheilen begonnen hat, so ist es gewiß Bedürfniß, diese Reihe so zu vervollständigen, daß man von jedem an dem Bau des Organs theilnehmenden Gewebe wisse, ob und wie es erkranken könne; und es wird also auch ein einzelner Beitrag, der von einer noch nicht beobachteten eigenthümlichen Gewebskrankheit des Organs Kunde giebt, eine dem nach Vollständigkeit strebenden Geiste willkommene Gabe seyn. In diesem Sinne glaube ich mich zu Bekanntmachung der beiliegenden Beobachtung einer noch nicht beschriebenen Augenkrankheit berechtigt, zumal da der Fall auch ohne Beziehung auf Vervollständigung des Systems der Augenheilkunde des Interesses nicht ermangelt, welches jede auch einzeln stehende krankhafte Erscheinung am Organismus, zumal wenn sie nur selten selbst beobachtet werden kann, für den Arzt hat.

Veränderungen, welche Elephantiasis in den Augen der von dieser Krankheit befallenen Unglücklichen hervorbringt, sind, vor dem hier mitzutheilenden Falle, nicht beobachtet und beschrieben, noch weniger abgebildet worden.

Im Winter 1828 — 1829 bei einem Aufenthalt in Paris hatte ich im Hospital St.-Louis in den unter Biett's Leitung stehenden Krankheitsfälen Gelegenheit, den nachfolgenden Fall von Elephantiasis zu sehen, und Biett's allgemein anerkannte Liberalität gestattete mir sogar nähere Beobachtung, so wie Abbildung dieses, so wie noch anderer seltenere Fälle.

Bevor ich die ausführliche Krankheitsgeschichte und den Sectionsbericht des in Rede stehenden Falles, wie ich ihn aus dem Journal hebdomadaire de Médecine Nro. 30, wo Hr. Cazenave Bericht über diesen Fall giebt, ausgezogen und zum Theil nach eigener Beobachtung ergänzt habe, folgen lasse, erlaube ich mir, in einigen wenigen Zeilen auf die für Ophthalmologen interessanteren Puncte aufmerksam zu machen.

Die in beiden Augen bemerkbare Veränderung ist ein um die Cornea herum auf der Sclerotica liegender Wulst von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Zoll Breite; außerhalb des Ringes ist die Sclerotica unverändert durch die Conjunctiva hindurch sichtbar; die Conjunctiva ist in ihrer ganzen Ausbreitung über die vordere Fläche des Augapfels fast ganz in natürlichem Zustand, bloß durch starke Gefäßverzweigungen und durch einige sehr geringe Auflockerungen der äußeren Oberfläche ausgezeichnet. Der genannte Wulst ist von dichtem Gewebe, einer lividgelben Farbe und hat nach außen und innen eine mehr oder minder bestimmte wulstige Abgränzung, so daß ein horizontaler Durchschnitt durch die Mitte beider Augen die Profil-Ansichten geben würde, welche unterhalb der Abbildung unter jedem ihm entsprechenden Auge aufgezeichnet sind. Die innere Abgränzung des Ringes beruht wahrscheinlich auf dem anatomischen Verhalten der Conjunctiva zur Cornea, wie es sich schon bei jeder Chemosis kundgiebt. Außerdem sind noch unregelmäßige Verdunkelungen der Cornea und Verziehungen der Pupille vorhanden, so wie auf jedem Auge die diesen letzten Veränderungen entsprechenden Störungen des

Sehvermögens; über die letzteren Verhältnisse giebt die Krankengeschichte nähere Auskunft. Die anatomische Untersuchung der Augen ergab, daß die Sclerotica nicht verändert, die Cornea in ihren verschiedenen Schichten verdickt und bronzefarbig sich zeigte, und daß die Conjunctiva etwas dicker als gewöhnlich und besonders um den Rand der Cornea herum sehr verdickt und von Bronzefarbe war; ihre äußere Oberfläche zeigte keine Veränderungen, rc. Aus diesen Merkmalen zeigt sich, wie hier die Krankheit am Auge ganz die Charactere derselben Krankheit am übrigen Körper wiederholt und nicht allein ähnliche Veränderungen in Form und Farbe eingeht, sondern auch dasselbe Gewebe befällt, welches am übrigen Körper bei dieser Krankheit ergriffen ist. Die Krankheit nämlich characterisirt sich am ganzen Körper und im Auge durch eine ziemlich harte bleibende Anschwellung der unter den Hautbedeckungen liegenden Zellgewebsschicht, welche mit Veränderungen der Form und Farbe der Theile, in welchen die Verdickung statthatte, verbunden ist. Der Oberhaut und Haut entspricht die Conjunctiva, (welche zwischen Haut und Schleimhaut steht und auch sonst an Krankheiten dieser Gewebe theilnimmt), der Zellgewebslage unter der Haut entspricht die lockere Zellgewebsschicht, welche die Conjunctiva locker an die Sclerotica, und dichter an die Cornea befestigt; in diesen beiden sich entsprechenden Zellgewebslagen hat nun auch in diesem Fall die krankhafte Veränderung ihren Sitz, und es ist der vorliegende Fall, so viel mir bekannt ist, der erste, in welchem eine Krankheit der Zellgewebslage unter der Conjunctiva dargestellt ist; denn die Hornhautflecken dazu zu rechnen ist wohl nicht ganz richtig, da bei diesen die Lamellen der Hornhaut selbst mit ergriffen seyn möchten.

Ich lasse jetzt noch die genauere Krankheitsgeschichte und den Sectionsbefund folgen.

Krankheits-Geschichte.

N., ein Mann von 40 Jahren, in Frankreich geboren, hatte 5 Jahre auf Ile de France und 15 Jahre auf Ile Bourbon als Bijouteriehändler zugebracht. Früher hatte er zweimal Gonorrhöe, welche bald ohne Gegenmittel verschwand. Im Jahr 1822 bekam er die Krätze, und vertrieb sie durch Waschungen in einigen Tagen wieder; — kurze Zeit darauf bekam er wieder eine Gonorrhöe, gegen welche er abermals keine Mittel anwandte, zu der sich aber am 14ten Tage plötzlich auf Wangen und Schenkeln breite Knoten von der Größe der Haselnüsse gesellten, welche sehr erhaben, unregelmäßig (auf den Schenkeln in der Mitte tief mit runden erhabenen Rändern), roth und gegen Berührung sehr empfindlich waren; vierzehn Tage nach Erscheinen dieses Ausschlags verschwand die Gonorrhöe. Zu bemerken ist, daß der Kranke seit langer Zeit nichts als gesalzenes und Schweinefleisch genossen hatte, womit das vielleicht zusammenhängt, daß seine Haut dergestalt empfindlich wurde, daß er bei dem leisesten Druck auf dieselbe, selbst an den vom Ausschlag freigebliebenen Stellen, heftige Schmerzen empfand, welche er mit denen verglich, welche der Druck auf den Nervus cubitalis hervorbringt; gegen Ende des zweiten Monats verschwand jedoch unter dem Gebrauch von Bädern und einer Sassaparill-Tisane dieser Ausschlag gänzlich. Ein Jahr lang dauerte das Wohlbefinden fort, während dessen er einen sogenannten Sirop dépuratif als Präservativ-Cur gegen den dagewesenen Ausschlag brauchte. Eines Tages hatte er sich in Wein übernommen, und wurde noch dazu auf dem Heimwege von einem Regen überfallen, worauf er sich mit Fieber zu Bett legte, und schon am andern Tage wieder Knoten im Gesicht und auf den Schenkeln bemerkte, welche sehr schnell sich weiter verbreiteten; bald waren die Ohren entstellt und klumpig verdickt; Augenwimper und Augenbrauenhaare fielen aus, die Lippen, das ganze Gesicht und die Schenkel waren voller Knoten, und die Vorhaut angeschwollen und verdickt. Unter den vielen Mitteln, welche er 4 Jahre lang vergeblich brauchte, waren die sogenannten depurativa, Salpetersäure, 20 Fläschen des Leroy'schen Tranks, Eidechsen, welche er lebendig verschluckte, u. a. m. Das Uebel verschlimmerte sich, die rothen Flecken wurden bronzefarbig, und das Allgemeinbefinden nahm noch mehr ab; er reis'te nun nach Frankreich zurück und wurde zu Paris im Hospital St. Louis in Biett's Abtheilung aufgenommen; dieß geschah im Jahr 1827 im Sommer; sein ganzes Gesicht hatte damals eine glänzende Bronzefarbe, und war in ungleichen Knoten aufgeschwollen; die einzelnen Knoten waren dabei durch mehr oder minder tiefe Furchen von einander getrennt, sie waren von der Größe einer Fingerspitze bis zu der einer Wallnuß verschieden, weich und beinahe unempfindlich; die Ohren waren entstellt, die Lippen durch unregelmäßige Knoten verdickt, umgestülpt und zeigten zum Theil eine gleichfalls bronzefarbene Schleimhaut. Augenbrauen und Wimpern waren beinahe gänzlich verschwunden, und die ganze untere Parthie der Stirne war tief gefurcht zwischen stark erhabenen Knoten, welche über die Augen herüberhingen, und so eine sogenannte facies leonina bildeten. Die Hornhaut beider Augen war durchsichtig, aber an ihrem äußeren Rande mit einem lividgelblichen Ring, ähnlich wie bei Chemosis, umgeben; im linken Auge war die Iris angewachsen und die Pupille bloß von der Größe eines Stecknadelknopfes. Auf Armen und Beinen waren viele, aber weniger erhabene Tuberkeln, und die Vorhaut und ihr Zellgewebe waren der Sitz einer weichen Geschwulst; die Oberfläche des Thorax schien, die Bronzefarbe abgerechnet, ganz gesund. Die Schleimhäute seines Darmcanals waren beständig Entzündungen unterworfen, und mehrere Durchfälle wichen nur dem Opium

und flüchtigen Vesicantien. Einige Erysipelen des Gesichtes schienen das Aussehen desselben zu bessern, bald aber nahm die Geschwulst hier nur noch mehr zu. Das Sehvermögen nahm nach und nach ab, die Stimme wurde heiser und bald trat Aphonie ein. In all dieser Zeit zeigte sich gar keine Spur von Geschlechtstrieb. — Nachdem nach und nach der Darmcanal wieder in besseren Zustand gekommen war, ließ Biett die Jodinetinctur zu 5 — 10 und später zu 20 Tropfen in einer Potion von 5 Unzen nehmen, und zugleich Einreibungen aus Jodschwefel mit Schweineschmalz in Hände und Handwurzeln machen; auch Douchebäder wurden einige Monate lang angewendet, und es zeigten sich nun folgende Veränderungen: es traten mehrere Gesichtsrosen mit Delirien auf, welche durch reichliche Aderlässe bekämpft werden mußten; mehreremal im Gesicht sich zeigende sehr kleine Bläschen wurden immer wieder resorbirt; auf den Beinen bildeten sich Blasen, welche man Anfangs von Verbrennung durch die Bäder herleitete, später aber als Folge der eingenommenen Jodine erkannte, da nicht allein nach dem Aussetzen der Bäder neue entstanden, sondern ähnliche Blasen auch bei einem Knaben beobachtet wurden, welcher zu gleicher Zeit wegen Elephantiasis graecorum in dem Hospital mit Jodine behandelt wurde. — Die Jodine-Behandlung, vielleicht auch die zufällig eintretenden Entzündungen, führte Besserung in dem Zustand des Kranken herbei, als ein nach einem Diätfehler plötzlich eintretender Durchfall die bisherige Behandlung aufzuheben gebot, und selbst mehrere Monate lang allen Mitteln trotzte; es war ein fortdauernder Fieberzustand damit verbunden; endlich kam ein hartnäckiger Husten mit Blutauswurf, mit immer zunehmender Mattigkeit hinzu, es bildete sich eine Lungenentzündung, welche am 21ten März 1829 den Tod herbeiführte, ohne daß auch nur im Geringsten die Geistesthätigkeit des Kranken während seiner Krankheit jemals gestört gewesen wäre. In der letzten Zeit durch die doppelte Entzündung war die Hautfarbe blasser geworden und die Knoten hatten sich bedeutend gesenkt.

Sectionsbericht.

Die Leichenöffnung wurde 36 Stunden nach dem Tode in Beiseyn von Hrn. Biett und mehreren andern Aerzten von Hrn. Cullerier dem Sohn, und Hrn. Gilassier gemacht. —

Die Haut war wenig gefärbt, und nur an einigen Stellen dunkel; es waren an den Gliedmaßen durchaus keine Knoten mehr zu bemerken; nachdem die Haut einige Tage macerirt war, fand man 1. die Oberhaut etwas verdickt, 2. unter ihr eine gefäßreiche Schicht, erectilem Gewebe nicht ganz unähnlich, welche gebildet war, durch unzählige Gefäßverzweigungen, die unter einander durch ein sehr feines Zellgewebe verbunden wurden, welches nach der Tiefe zu immer dichter und dunkler bronzefarben wurde, 3. eine dichte, feste, bronzefarbene Schicht mit Zellchen, welche gelblichweiße oder ungefärbte durchscheinende Klümpchen enthielten; diese Schicht hatte an manchen Stellen die Dicke von 3—4 Linien. Unter dieser Schicht lag noch etwas Fettzellgewebe.

Gehirn und Rückenmark waren etwas consistent, und im Zustand einer leichten Congestion.

In den Athmungswegen befand sich viel grauer dichter Schleim, die Schleimhaut des Larynx war bronzefarben, etwas verdickt mit ungleicher körniger Oberfläche, an mehreren Stellen geschwürig, an anderen aufgeschwollen und etwas aufgelockert im Ganzen, besonders an den unteren Stimmbändern, in der Aushöhlung der Stimmritze und an der unteren Fläche des Kehldeckels. Das unter der Schleimhaut befindliche Zellgewebe war auch hier dicht und verdickt; der Kehldeckel schien in seinem eigenthümlichen Gewebe hypertrophisch. In der Luftröhre und in den Bronchien war auch die Schleimhaut stärker geröthet, dicker und lockerer als gewöhnlich, dagegen das Zellgewebe unter ihr sehr dicht. Je mehr nach den Ausgängen der Bronchien zu man untersuchte, desto größer war die Wucherung der Weichtheile. —. In beiden Pleurasäcken war eine reichliche Ergießung von blutiger Flüssigkeit, der hintere Theil der linken Lunge war fast ganz hepatisirt, von rother und grauer Farbe, ebenso der hintere Theil der unteren Hälfte der rechten Lunge. In dem Gewebe der Lungen war keine Spur von Tuberkeln.

Gefäßsystem. — Im Herzbeutel fand sich etwas orangefarbene Flüssigkeit; im Herzen weiche Blutcoagula, die sich bis in die A. pulmonalis, aorta und venae cavae erstreckten. Die Hohlvenen und Lungenarterie waren braungefärbt und die innere Haut der Aorta schmutzig violett, wie Hefe von rothem Wein; in diesen sämmtlichen Höhlen befand sich schmieriges Blut, auch von Weinhefenfarbe.

Verdauungscanal. An der Basis der Zunge und im Schlunde sind die Schleimdrüschen sehr entwickelt, aber nirgends Knoten vorhanden. Der Magen, sehr ausgedehnt, ist mit einer bronzefarbenen Schleimhaut ausgekleidet, welche in der Gegend des pylorus erweicht und und an mehreren Stellen verdickt, nach der Cardia zu aber verdünnt ist und an manchen Stellen sogar fehlt. Die Schleimhaut der Därme war verdickt und bronzefarben, besonders im Dickdarm, wo sich auch einige Geschwüre vorfanden. —

Nieren, Milz und Leber waren weich, vergrößert und blutreich, aber ganz ohne Tuberkeln.

Geschlechtstheile. Beide Hoden, Nebenhoden, Eichel und Vorhaut waren in ein speckiges Gewebe verwandelt, welches hart, dicht und fest war und unter dem

Scalpell knirschte. Die corpora cavernosa waren blutleer, und ihre fibröse Scheidewand verdickt.

Außerdem erstreckte sich die Bronze- oder livide Farbe beinahe über alle Gewebe, in gewissem Grade selbst über die Knochen. Nur die Muskeln waren schön roth gefärbt.

Auge. Der Sehnerve schien gesund. Die Bindehaut beider Augen sowohl an den Augenlidern als am bulbus oculi war etwas verdickt, ihre äußere Oberfläche glatt und ohne krankhafte Veränderung, ihre hintere Fläche dagegen war um die Cornea herum an die Sclerotica befestigt und bildete hier einen lividgelben Wulst von dichtem Gewebe in der Breite von ¼ Zoll. Sclerotica weder in Farbe noch Structur verändert; die verschiedenen Schichten der Hornhaut waren verdickt, bronzefarben und gelb, besonders auf dem rechten Auge. Auf dem linken Auge fast völlige Verschließung der Pupille in der nach vorn angewachsenen Iris, ; im rechten Auge bloß Verziehung der Pupille nach unten und außen. In beiden Augen befand sich wenig humor aqueus und dieser war trüb; im rechten Auge fand sich eine undurchsichtige Linsencapsel mit gesunder Linse, im linken Auge fand das umgekehrte Verhältniß statt. Auf beiden Augen war die membrana hyaloidea verdickt und etwas getrübt. Die Glasfeuchtigkeit des rechten Auges war etwas trüb; beide Retinae unversehrt.

Wenn man schließlich die, durch die Section gefundenen Charactere der Haut, wie sie oben angegeben wurden, und den Zustand der äußeren vorderen Schichten des Auges neben einander stellt, so ergiebt sich folgende Parallele:

Hautbedeckungen des Körpers eines an Elephantiasis arabum Leidenden.

1) Oberhaut etwas verdickt.

2) Eine Schicht von unzähligen Gefäßverzweigungen durch feines Zellgeweb unter einander verbunden.

3) Eine dichte, feste, bronzefarbene Schicht mit Zellchen voll gelblich weißer oder farbloser Klümpchen; von ungleicher Dicke. Sie verursacht die Verunstaltungen der Oberfläche des Körpers.

4) Etwas Fettzellgewebe und die rothgefärbten in ihrer Structur nicht veränderten Muskeln.

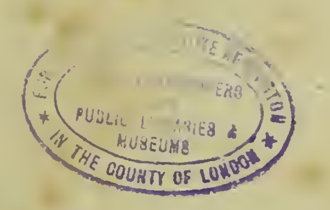
Hautbedeckungen des Auges durch Elephantiasis arabum verändert.


1) Conjunctiva etwas verdickt, sonst auf ihrer vordern Oberfläche glatt und nicht verändert.

2) Viele und ziemlich starke Gefäßverzweigungen in der Conjunctiva, über deren unterer Schicht verlaufend.

3) Ein lividgelber Wulst von dichtem Gewebe um die Cornea herum, ¼ Zoll breit und von ungleicher Dicke. Er bestimmt die Entstellung des Auges.

4) Die in ihrer Farbe und Structur nicht veränderte Sclerotica. (Die Sclerotica ist im Auge offenbar das Analogon des Muskelsystems, als einziges tendinöses Gewebe.)


MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON



Ligatura.
Taf. CCXLIII. CCXLIV.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Nach Bujalsky.

Tafel CCXLIII. u. CCXLIV.

Ligatura.

Zur Erläuterung der Unterbindung von art. innominata, thyreoidea superior und carotis *).

Unterbindung der art. innominata. — Der Patient kommt auf einen Tisch zu liegen, den Kopf etwas rückwärts geneigt. Bei Personen mit kurzem und dickem oder geschwollenem Halse muß man zuvörderst die Lage des musc. sterno-cleido-mastoideus auf der rechten Seite erforschen. Der äußere Schnitt wird am innern Rande der portio sternalis dieses Muskels, zwischen dem Muskel und der Luftröhre geführt; der Schnitt muß eine Länge von 4 Fingerbreiten bekommen, und oben nicht am Rande des musc. sterno-mastoideus, sondern weiter nach innen mitten am Halse anfangen, und bis zur Mitte der Halsgrube reichen. Nach Durchschneidung der allgemeinen Bedeckungen kommen im obern Wundwinkel die schief verlaufenden Fasern vom latissimus colli zum Vorschein; am untern Winkel dagegen findet sich, zumal bei fetten Personen, vieles Fett. Unter dem latissimus colli verlaufen die venae subcutaneae colli, die, wenn sie die Operation behindern, durchschnitten werden.

Bei'm tiefern Einschneiden kommt in der Mitte der Wunde, besonders aber am obern Wundwinkel, der musc. sterno-hyoideus zum Vorschein, der nach unten, neben dem untern Wundwinkel, schief durchschnitten werden muß. Der unter ihm liegende musc. sterno-thyreoideus muß ebenfalls durchschnitten werden; die Schneide des Messers muß aber dabei gegen die innere Wundlippe gerichtet, oder der Schnitt muß in einer Hohlsonde geführt werden; denn unter der äußern Wundlippe liegt unter dem sterno-mastoideus die vena jugularis interna. Unter den bisher genannten Muskeln kommt sogleich die vena thyreoidea inferior, die bald weiter oben, bald weiter unten, schief über die Wunde verläuft; sie muß nach dem obern oder untern Wundwinkel hin gedrückt werden.

Man kann zwar auch zur trachea kommen, wenn man den sterno-hyoideus und sterno-thyreoideus in der Richtung ihrer Muskelfasern einschneidet, und mittelst des Messergriffs oder der Spitze des Zeigefingers auseinander trennt; die Isolirung der Arterie fällt aber alsdann schwieriger, weil die Wunde zu klein ist.

Werden die Muskeln am untern Wundwinkel hinter der Halsgrube durchschnitten, so stößt man auf die Knorpelringe der Luftröhre. Hier geht die arteria innominata, indem sie dicht auf der Luftröhre liegt, von vorn und zugleich etwas von rechts hinter die Halsgrube.

Jetzt muß man nun mit dem Scalpell aufhören, und nur den stumpfen Griff desselben, oder die Spitze einer Aneurysmennadel oder den Zeigefinger wirken lassen, um das Zellgewebe zwischen der deutlich klopfenden Arterie und der Luftröhre, und besonders jenes zwischen der art. innominata und der innern Oberfläche des manubrium sterni vorsichtig zu trennen; denn hier verläuft zunächst die vena subclavia sinistra in queerer Richtung, von außen aber in der nämlichen Richtung die vena subclavia dextra. Vermeidet man die Verletzung dieser Arterien, und zerrt man die Wundlippen mittelst stumpfer Haken aus einander, so kömmt die art. innominata zu Gesicht, die sich alsdann leicht und sicher von der vena subclavia dextra abtrennen läßt, wenn man entweder die stumpfe Spitze einer Nadel zwischen die trachea und die art. innominata bringt, oder den hakenförmig gebogenen linken Zeigefinger mit dazu benutzt. Die Ligatur bringt man auf die bekannte Weise um die Arterie herum.

Unterbindet man die art. innominata in der Mitte oder noch näher dem arcus aortae, so kann man den nerv. laryngeus inferior immer vermeiden; nimmt man aber die Unterbindung weiter oben, nahe an der Theilungsstelle in subclavia und carotis vor, so läßt sich dieser Nerv nur mit Mühe von der Arterie trennen.

Unterbindung der carotis. — Besser ist es hierbei, den Kranken auf einen Tisch, als auf ein Bett oder einen Stuhl zu bringen. Hat man sich von der Lage des sterno-cleido-mastoideus vergewissert, so macht man, bald in der Mitte des Halses, bald weiter unten am innern Rande des

---

*) Tabulae anatomico-chirurgicae, ed. *Elias Bujalsky.* Petrop. 1828. Tab. I. II. et III.

sterno-cleido-mastoideus, je nach dem Erforderniß, einen 3 Finger breiten äußeren Längsschnitt, so daß der obere Wundwinkel 4 bis 5 Linien vom innern Rande des Muskels entfernt bleibt, der untere aber auf diesen Rand selbst stößt; es entspricht also der Schnitt nicht dem Rande des Muskels, ondern der Richtung der carotis.

Sind die Integumente durchschnitten, so kommt der platysma-myoides zum Vorschein; ist dieser aber der Länge der Wunde nach durchschnitten worden, so kommt ein dichtes Zellgewebe, die von Manchen sogenannte fascia oder vagina colli. Bei'm Durchschneiden dieser fascia stößt man manchmal auf die vena subcutanea colli inferior, die queer darüber verläuft, oder auf kleine Aeste derselben. Jetzt sieht man an der äußern Wundlippe den innern Rand des musc. sterno-cleido-mastoideus, den man aber nicht entblößen darf, besonders nicht auf der rechten Seite, weil die rechte vena jugularis interna, die oftmals dicker ist als die linke, bei einem Zusammendrücken des Halses über den Rand dieses Muskels hervorragt, und deßhalb leicht verwundet werden kann.

Den musc. sterno-cleido-mastoideus und die vena jugularis interna muß der Operateur mit dem Zeigefinger der linken Hand, oder ein Gehülfe mit einem Haken nach auswärts ziehen, und, um den Muskel zu erschlaffen, muß der Kranke auch den Kopf nach dieser Seite hin und zugleich etwas nach vorn neigen. Schneidet man noch tiefer durch das Zellgewebe, so zeigt sich, je nachdem der äußere Einschnitt weiter oben oder unten gemacht wurde, am obern Wundwinkel oder in der Mitte der Wunde der schief nach oben und innen verlaufende musc. omo-hyoideus; am innern Rande dagegen der sterno-hyoideus, und unter diesem mitten in der Wunde der sterno-thyreoideus.

Den omo-hyoideus zieht man gegen den oberen Wundwinkel, oder man zerschneidet ihn, wenn er sich mitten in der Wunde befindet, und die Operation behindert. Eben so muß das Zellgewebe über dem musc. sterno-thyreoideus durchschnitten werden; ist dieser entblößt, so schneidet man tiefer zwischen diesem Muskel und dem Zellgewebe ein, um eine Verletzung der vena jugularis interna zu vermeiden. Bei diesen Schnitten werden Zweige vom ramus descendens hypoglossi, die sich mit Aesten vom cervicalis secundus und tertius verbinden, auf dem musc. sterno-thyreoideus durchschnitten. Die unter dem Muskel liegende Schilddrüse muß mittelst des Fingers oder eines Hakens nach innen geschoben werden.

Jetzt kommt man zu vena jugularis interna, art. carotis und nerv. vagus, die durch Zellgewebe verbunden sind: die vena jugularis interna liegt an der äußern Seite der carotis und etwas über derselben; nach unten, gegen das Schlüsselbein hin, wird die Arterie fast von der Vene bedeckt; der nervus vagus liegt ebenfalls auf der äußern Seite der carotis, zwischen ihr und der vena jugularis interna, etwas nach innen. Am sichersten trennt man die Zellgewebesscheide der Gefäße mit einem geraden Bistouri auf einer silbernen Hohlsonde, und mittelst des Scalpellgriffs oder der Nadelspitze trennt man die Arterie leicht von der Vene und dem Nerven.

Unterbindung der Art. thyreoidea superior. — Man fängt hier den Einschnitt unter dem Unterkiefer, nahe an dessen Winkel, mitten über der Unterkieferdrüse an, und führt ihn in gerader Linie bis zum unteren Rande des Schildknorpels herab. Hat man so die Integumente und den platysma-myoides durchschnitten, so trennt man auch die nervi subcutanei colli, die vom nerv. facialis und vom dritten Halsnervenpaare kommen.

Im obern Wundwinkel liegt die glandula submaxillaris; im untern der musc. omo-hyoideus, welcher den seitlichen Theil des Schildknorpels bedeckt; am äußern Rande der musc. sterno-cleido-mastoideus über vena jugularis interna, nervus vagus und carotis, ihn muß man nach Außen ziehen. Im obern Wundwinkel, unter der glandula submaxillaris, befinden sich auch die Aeste der vena subcutanea colli superior, und noch tiefer die Aeste der vena thyreoidea superior.

Den omo-hyoideus muß man durchschneiden, wenn er der Operation hinderlich wird. Weiterhin wird durch tiefere Schnitte der die Schilddrüse bedeckende musc. sterno-thyreoideus entblößt; an dessen oberem Theile fühlt man deutlich das Klopfen der dort verlaufenden art. thyreoidea superior.

Fig. I. zeigt nun auf der rechten Seite die Stelle, wo der äußere Einschnitt zur Unterbindung der genannten Gefäße gemacht werden muß.

1. Die allgemeinen Bedeckungen und die Fetthaut bei der äußern Wunde zur Unterbindung der carotis.

2. Der musc. sterno-cleido-mastoideus, an der äußern Wundlippe mit Zellgewebe bedeckt.

3. Der musc. omo-hyoideus.

4. 4. Der Verlauf des sterno-cleido-mastoideus, welcher vor seinen beiden Insertionspuncten eine Hervorragung unter der Haut bildet; an seinem innern Rande wird der zur Unterbindung von art. innominata und carotis nöthige Schnitt geführt.

5. Musc. stylo-hyoideus.

6. Die mittlere Sehne des digastricus maxillae inferioris.

7. Art. carotis.

8. — carotis externa.

9. — carotis interna.

10. — laryngea superior mit ihren 3 Hauptästen, nämlich:

11. der äußere Ast;

12. der innere Ast;

13. der hintere Ast.

14. Die art. laryngo-pharyngea nebst 2 sie ober- und unterhalb begleitenden Venen.

15. Die vena jugularis interna.

16. Die vena jugularis superficialis s. facialis.

17. Die vena thyreoidea superior, deren äußerer, vorderer und hinterer Ast, die nicht besonders beziffert sind, die gleichnamigen Arterien begleiten.

18. Eine vena laryngo-pharyngea.

19. Eine von glandula submaxillaris und sublingualis kommende Vene.

20. Die glandula submaxillaris.

21. Das große Horn vom Zungenbeine.

22. Hier ist ein Stückchen Holz zwischen vena jugularis interna und art. carotis eingeschoben, um den nerv. vagus zu zeigen.

23. Der nerv. vagus.

24. Der ramus descendens Hypoglossi.

25. Der Nerv. laryngeus.

26. Diese schwarze über der Wunde befindliche Linie, welche unterhalb dem Unterkiefer anfängt, und bis zum äußern Rande des musc. omo-hyoideus reicht, bezeichnet die Richtung, welche der äußere Einschnitt haben muß, wenn die art. thyreoidea superior unterbunden werden soll.

27. Diese schwarze Längslinie am untern Theile des Halses, welche von der Mitte der äußern Wunde bis zu Halsgrube reicht, bezeichnet die Richtung, welche dem äußern Einschnitte zur Unterbindung der art. innominata gegeben werden muß.

28. Der arcus aortae.

29. Art. innominata.

30. — subclavia dextra.

31. Vena cava superior.

32. Vena subclavia dextra.

33. — — sinistra.

34. 34. Zwei venae thyreoideae inferiores.

35. Der nerv. vagus, wo er unter der Art. subclavia dextra weggeht.

Fig. 2. — Die Wunde ist hier behufs der anatomischen Demonstration erweitert; die art. innominata nebst den anstoßenden Theilen ist herauspräparirt.

1. 1. 1. 1. Die allgemeinen Bedeckungen und die Fetthaut in der Wunde.

2. Die rechte Hälfte des durchsägten manubrium sterni, nach außen gebogen.

3. Die linke Hälfte desselben, noch an ihrer Stelle.

4. 4. Die Diploe des durchsägten manubrium sterni.

5. Das Brustende vom rechten Schlüsselbeine.

6. Ein Theil vom Körper des rechten Schlüsselbeins, welches in der Mitte durchsägt und mit der rechten Hälfte des manubrium sterni nach Außen gebogen worden ist.

7. Erste rechte Rippe.

8. Zweite rechte Rippe.

9. Knorpel der ersten Rippe.

10. — — zweiten Rippe.

11. Musc. sterno-cleido-mastoideus.

12. Musc. pectoralis major, mit dem Manubrium sterni zurückgeschlagen.

13. 13. Zwischenrippenmuskeln.

14. Musc. sterno-hyoideus und sterno-thyreoideus der rechten Seite, durch Fäden nach der linken Seite hin gezogen.

15. Musc. sterno-cleido-masteideus der linken Seite.

16. Musc. omo-hyoideus.

17. Fett, welches den musc. scalenus anterior umhüllt.

18. Die trachea.

19. Die rechte Lunge, noch von der pleura bedeckt.

20. Arcus aortae.

21. Art. innominata.

22. — subclavia dextra.

23. — carotis dextra.

24. — mammaria interna.

25. Vena subclavia dextra.

26. — — sinistra.

27. — jugularis interna dextra.

28. — mammaria interna dextra.

29. — thyreoidea inferior prima.

30. — — — secunda.

31. Vena transversa scapulae.
32. — transversa colli.
33. — thyreoidea superior.
34. Das Stückchen Holz, welches zwischen vena jugularis interna und carotis eingeschoben worden ist, um den vagus zu zeigen.
35. Der nerv. vagus der rechten Seite an der Stelle, wo er den nerv. recurrens abschickt.
36. Die Schilddrüse.

Fig. 3. — Die Wunde, auf der rechten Seite des Halses erweitert, wobei die carotis, die thyreoidea superior und die benachbarten Theile bloßgelegt sind.

1. 1. 1. Die allgemeinen Bedeckungen, die Fetthaut und der musc. platysma-myoides, allenthalben zurückgeschlagen.
2. Unterer Rand des Unterkiefers; nahe an seinem Winkel verläuft die mit Zellgewebe bedeckte art. facialis.
3. Großes Horn des Zungenbeins.
4. 4. 4. Musc. sterno-cleido-mastoideus, durch 3 Doppelfäden nach Außen gezogen.
5. Musc. stylo-hyoideus.
6. Mittlere glänzende Sehne des digastricus maxillae inferioris.
7. 7. Musc. sterno-hyoideus.
8. 8. Musc. sterno-thyreoideus; durch 2 doppelte Fäden ist er etwas nach innen gezogen worden; unter seinem oberen Theile liegt die Schilddrüse.
9. Musc. thyreo-hyoideus.
10. — omo-hyoideus.
11. Anfang des musc. constrictor pharyngis medius am großen Horne des Zungenbeins.
12. Das obere Horn der cartilago thyreoidea, welches vom constrictor pharyngis inferior bedeckt ist.
13. Art. carotis.
14. — carotis externa.
15. — — interna.
16. — thyreoidea superior mit ihren 3 Aesten, nämlich:
17. Ramus externus;
18. — internus;
19. — posterior.
20. Art. laryngo-pharyngea.
21. Vena subcutanea colli inferior.
22. Durchschnittener innerer Ast von der vena subcutanea colli superior.
23. Durchschnittener äußerer Ast derselben Vene, welcher zum äußern Theile des Unterkiefers verläuft.
24. Vena jugularis interna;
25. — — facialis.
26. — thyreoidea superior mit ihren Aesten.
27. Ihr äußerer Ast.
28. Zwei venae laryngo-pharyngeae, welche die gleichnamige Arterie begleiten.
29. Eine zur Unterkiefer- und Unterzungendrüse gehende Vene.
30. Ein Stückchen Holz zwischen vena jugularis interna und carotis, um den nerv. vagus zu zeigen.
31. Nerv. vagus.
32. Ramus descendens n. hypoglossi.
33. Nerv. laryngeus.
34. Unterkieferdrüse.
35. Ein Theil der Schilddrüse, von Zellgewebe bedeckt.



FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS FOR PUBLIC LIBRARIES & MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59


Fig. 1.
Fig. 2.
Nach Bujalsky.

Tafel CCXLV.

Ligatura.

Unterbindung der Art. axillaris unterhalb des Schlüsselbeins *).

Der Kranke kommt bei dieser Operation auf einen Tisch zu liegen; den Arm der kranken Seite zieht er an den Rumpf an, um den großen und kleinen Brustmuskel zu erschlaffen. Den äußeren Schnitt fängt man einen Finger breit vom untern Rande des Schlüsselbeins, und eben so weit vom Brustende desselben an, und man führt ihn in gerader Linie bis zur Spitze des Pro. coracoideus scapulae, die man leicht fühlt, wenn keine Geschwulst da ist. Diese äußere Wunde muß 4 Fingerbreiten lang werden.

Sind die allgemeinen Bedeckungen, der platysma-myoides und das fettreiche Zellgewebe durchschnitten, so durchschneidet man die portio clavicularis vom pectoralis major bis zum vordern Rande des musc. deltoideus; um aber nicht die zwischen pectoralis major und deltoideus verlaufende vena superficialis brachii externa zu verletzen, läßt man ein Paar Bündel des Brustmuskels zur Bedeckung der Vene übrig. Ist nun der genannte Theil des Muskels auf die angegebene Weise durchschnitten worden, so sieht man im äußern Wundwinkel die Brust-Arterien, Venen und Nerven, die queer über pect. major und minor in der Wunde verlaufen.

Im weitern Verlaufe der Operation muß man am untern Rande und am äußern Winkel der Wunde schneiden; denn unter dem obern Rande, nämlich unter dem Schlüsselbeine, liegt der Umfang der vena cephalica, am innern Winkel aber die vena axillaris, die hier groß wird, vor der art. axillaris liegt, und die vena basilica abgiebt. Werden die Wundlippen durch Haken oder durch die Finger auseinandergezogen, so kommt bei tieferem Einschneiden der innere Rand des pectoralis minor zum Vorschein, hinter welchem die Venen Nerven und Arterien zu den Achselbrüsen verlaufen; diese werden durchschnitten und zuletzt unterbunden.

So gelangt man zu den Achselgefäßen und zum plexus axillaris. An der innern Seite, oder unterhalb der Arterie, aber mehr oberflächlich, als die gleichnamige Arterie, verläuft die vena axillaris; nach außen oder über der Arterie liegt der plexus axillaris; die art. axillaris endlich verläuft tiefer zwischen vena und plexus axillaris.

Sorgfältig hat man die Verletzung der vena axillaris oder ihrer Aeste am Ursprunge, so wie der zu den Achselbrüsen verlaufenden Arterien zu vermeiden. Am Besten bedient man sich des Scalpellgriffs oder der Spitze einer Aneurysmanadel, um die Arterie von der Vene zu sondern. Kleinere Nervenäste, welche vom plexus axillaris zu den Muskeln und Drüsen gehen, und an ein Paar Stellen, gerade da, wo die art. axillaris unterbunden werden muß, über dieses Gefäß hin laufen, durchschneidet man am besten auf einer Hohlsonde, wenn sie zu sehen sind, um sie nicht zugleich mit der Arterie zu unterbinden.

Uebrigens darf man nicht vergessen, daß die Venen an allen Körpertheilen, besonders aber am Halse, hinsichtlich der Zahl, der Größe, des Ursprungs, der Verbindung und der Lage dergestalt variiren, daß sich nichts Bestimmtes darüber festsetzen läßt; der Operateur muß daher, vornehmlich bei Operationen am Halse, auf unerwartete Fälle gefaßt seyn.

Fig. I. zeigt die äußere Wunde zur Unterbindung der art. axillaris unterhalb des Schlüsselbeins.

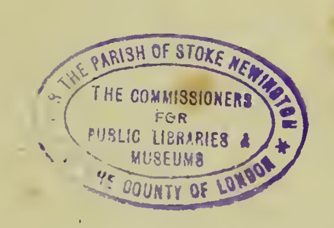
1\. 1. Die allgemeinen Bedeckungen und die Fetthaut der äußern Wunde, aus deren Tiefe 2 Ligaturen herauskommen;
2\. vorderes Ende des Schlüsselbeins;
3\. Körper des Schlüsselbeins;
4\. art. axillaris;
5\. 5. 5. drei art. thoracicae zwischen pect. major und minor;
6\. art. acromialis.
7\. vena axillaris;
8\. eine Vene, die sich mit der v. axillaris verband;
9\. 9. venae thoracicae zwischen pectoralis major und minor;

*) Tabulae anatomico-chirurgicae, ed. *Elia Bujalsky* Petrop. 1828. Tab. VI. et VII.

10. 10. Zwei venae acromiales;
11. nerv. musculo-cutaneus;
12. ein Nervenast aus dem plexus brachalis, als Anfang des nerv. medianus;
13. ein zweiter Nervenast aus dem nämlichen plexus, der zweite Ursprung des nerv. medianus;
14. ein zum pect. minor verlaufender Nerv;
15. der untere Theil des plexus brachialis;
16. ein kleiner Nerv, welcher mit den Brust-Arterien und Venen zum musc. pectoralis major verläuft, und dem deltoideus nach oben Aeste giebt.

Fig. 2. — Die Wunde von Fig. 1. ist hier weiter vergrößert behufs der anatomischen Demonstration der bei der Unterbindung interessirten Theile:

1. 1. 1. die umgeschlagenen allgemeinen Bedeckungen;
2. 2. die Fetthaut unter denselben;
3. das Schlüsselbein;
4. das vordere Ende des Schlüsselbeins, mit Fett bedeckt;
5. das vordere Ende der ersten Rippe;
6. der Knorpel dieser Rippe;
7. Ligament. rhomboideum zwischen Schlüsselbein und erster Rippe;
8. 8. die durchschnittene und aufgehobene Schlüsselbeinportion des pectoralis major;
9. 9. der andere Theil dieser Portion, mit der Brustbeinportion nach unten zurückgeschlagen;
10. musc. deltoideus;
11. sehniger Anfang des caput breve bicipitis;
12. oberer Rand der portio sternalis vom großen Brustmuskel, nach unten gezogen;
13. unterer nach den Rippen verlaufender Theil vom pect. minor, queer durchschnitten; der mittlere von Gefäßen und Nerven bedeckte Theil des Muskels ist weggeschnitten;
14. Anfang des pectoralis minor;
15. ein Theil vom musc. subclavius;
16. die art. axilliaris, von 2 Ligaturen umfaßt;
17. 17. 17. drei arteriae thoracicae, die zwischen pectoralis major und minor verlaufen
18. art. acromialis;
19. vena axillaris;
20. eine Vene, die sich hier mit der vena axillaris verband. Sie hätte den Anfang der vena cephalica bilden sollen; bei dem gegenwärtigen Subjecte war aber eine Varietät vorhanden, denn zwischen deltoideus und pectoralis major verlief eine kleine Muskelvene;
21. 21. zwei venae thoracicae zwischen pectoralis major und minor;
22. zwei venae acromiales, welche mit der gleichnamigen Arterie verlaufen.
23. nerv. musculo-cutaneus;
24. ein Ast aus dem plexus brachialis, als erste Wurzel des nerv. medianus;
25. ein anderer Ast aus dem plexus brachialis, als zweite Wurzel des nerv. medianus;
26. ein zum pect. minor gehender Nerv;
27. unterer Theil des plexus axillaris;
28. ein kleiner Nerv zum pect. major, der mit den Brustgefäßen verläuft, und auch einen Ast zum deltoideus giebt.


THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Spinae Distorsio



Tafel CCXLVI.

Spinae Distorsio.

Langenbeck's neuester Streck-Apparat *).

Drei Haupttheile sind es, aus denen dieser Apparat besteht:

I. Ein Bett.

II. Eine Maschine, welche die Extension und Contraextension der Wirbelsäule bewirkt.

III. Ein Apparat, der dazu bestimmt ist, in den Fällen, wo dieses nöthig ist, auf die Convexitäten der Brust zu drücken.

I. Das Streckbett (Fig. 1 und 2) muß eine solche Länge haben, daß es bei ausgestrecktem Körper den Kopf sowohl als die Füße etwas überragt.

Auf einer der beiden Seiten des Bettes erhebt sich ein hölzernes Bret, welches den Bettrand aus dem Grunde so sehr überragen muß, damit der nachher zu erwähnende Gurt, welcher um dieses Bret herumgeht, weder die Brust, noch den Bauch des Patienten drückt.

Unter diesem Brette ist noch in der Seitenwand des Bettes eine Spalte für den Gurt angebracht, welcher auf die convex hervorragenden Rippen drücken soll.

Zu demselben Ende ist über der andern Seitenwand des Bettes eine hölzerne Latte angebracht, die mit zwei von den beiden Enden des Bettes sich erhebenden Brettern so verbunden ist, daß sie je nach dem Bedürfniß erhöht oder niedriger gestellt werden kann.

Noch ein bewegliches Pult für Papiere und Bücher ist angebracht, wenn der Kranke lesen will.

Alle weiche Kissen müssen entfernt werden, und der Kranke muß rücklings auf Matratzen mit Pferdehaaren fast horizontal liegen.

II. Die Streckmaschine für die Wirbelsäule (Fig. 3) besteht aus folgenden Theilen:

1) Eine Kopfschlinge (a) von festem Leder und mit weichem Tuche ausgefüttert. Diese Schlinge muß der Größe des Körpers angemessen seyn, um genau zu schließen, besonders am Kinne (c), am Hinterhauptsbeine (d), und unter dem proc. mastoideus (e). Die Metallringe (f) nehmen die Riemen jener Schlinge auf, desgleichen auch die Zwillichbänder, mittelst deren die Kopfschlinge mit der eisernen Platte (g) in Verbindung gesetzt wird. Wird diese Platte mittelst der Schraube (h) zurückgezogen, so bewirkt sie die Extension der Wirbelsäule.

2) Der Beckengurt (b b), aus starkem Kupferbleche, muß ganz weich gefüttert seyn, damit er das Becken, trotz der genauen Umschließung, doch nirgends drücke. Der Gurt besteht aus 2 Hälften, welche durch Riemen vorn sowohl als hinten fest um das Becken angezogen werden. Um jeglichen Druck durch die Riemen zu verhüten, müssen ihnen Lederkissen untergelegt werden. Offenbar muß dieser Gurt einen festen Punct für die Contraextension abgeben.

3) Zu beiden Seiten dieses Gurtes verläuft eine eiserne Stange (l l l l); diese ist mit Leder überzogen, und auf beiden Seiten mittelst einer Schraube (m m) mit der eisernen Stange (i i) verbunden.

Durch diese starken eisernen Stangen wird der Extensionspunct am Kopfe des Kranken sehr passend mit dem Contraextensionspuncte am Becken verbunden; wir können also, sagt der Verfasser, die Apparate

*) Diss. inaug. de spinae dorsi distorsionibus et pede equino, auctore *Georgio Carolo Mühry*. Gotting. 1829.

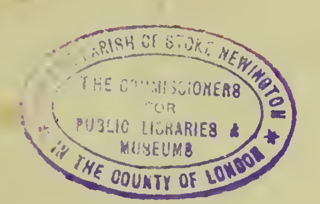
Anderer, welche die Contraextension vom untern Ende des Bettes auf das Becken oder gar auf die untern Extremitäten wirken lassen, missen. Denn die Wirkung, welche durch jene zusammengesetzten Apparate erzielt wird, wird durch die eben beschriebene Maschine nicht bloß sicherer und auf einfachere Weise, sondern auch mit geringeren Kosten erreicht; und, was eben so wichtig ist, die untern Extremitäten behalten eine freie und ungehinderte Bewegung, ohne daß deßhalb die gleichmäßige und andauernde Extension der Wirbelsäule gestört würde, während dagegen die unglücklichen Kranken in manchen andern Streckbetten (wo die Contraextension vom unteren Ende des Bettes auf das Becken wirkt), aller freien Bewegung verlustig sind.

III. Der Apparat, welcher auf die Convexitäten der Brust drücken soll (Fig. 4 und 5), besteht aus 2 Theilen, nämlich aus einer etwas ausgehöhlten Platte von Kupferblech, die mit Leder überzogen und mit weichen Dingen ausgestopft ist. Die hohle Fläche derselben (Fig. 4 a) kommt auf die convex vorragenden Rippen zu liegen, und über die convexe Oberfläche (Fig. 5 b) verläuft der zweite Theil der Maschine, nämlich der feste Gurt (c c c). Sind die Rippen zu beiden Seiten des Kranken convex hervorragend, so werden zwei solche Gurte angelegt, von denen der eine über das hölzerne Brett, der andere über die hölzerne Latte geführt wird, deren vorher Erwähnung geschehen ist. Sind mehrere Convexitäten bei einer vielfachen scoliosis oder bei der schlangenartigen Seitenkrümmung zugegen, so müssen zu beiden Seiten mehrere solche Apparate angelegt werden.

Offenbar läßt sich dieser Druckapparat nur bei der scoliosis benutzen; denn bei der cyphosis drücken die harten Kissen, auf denen der Kranke horizontal liegt, schon hinreichend von hinten auf die Convexität der Wirbelsäule und der Rippen; bei der lordosis ist gar kein Druck anwendbar, und nur auf die Extension kann man sich bei dieser verlassen.

---

20 OC 59


PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON


Hernia Cruralis.
Taf. CCXL
Fig. 3.
Fig. 1.
Fig. 2.

Tafel CCXLVII.

Hernia cruralis.

Zur Erläuterung des Schenkelbruchs bei'm männlichen Geschlecht.

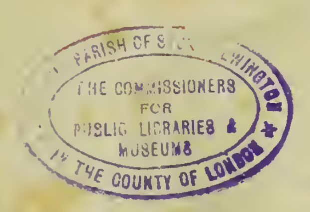
Fig. 1. a. symphysis ossium pubis;
b. spina anterior superior cristae ossis ilium;
c.c. Bauchmuskeln;
d. arcus cruralis oder ligamentum Poupartii;
e. halbmondförmiger Rand der fascia lata;
f. Sehne des m. obliquus externus, durchschnitten;
g. m.m. obliquus internus und transversus;
h. äußere Portion der fascia transversalis;
i. innere Portion derselben fascia;
k. innerer Bauchring;
l. äußerer Bauchring;
m.m.m. Saamenstrang, wie er durch beide Oeffnungen zu den Hoden läuft;
n. Hoden;
o. arteria epigastrica;
p. m. Cremaster;
q. Schenkelbruch hernia cruralis;
r. der Bruchsack;
s. die eigene fascia, welche den Bruchsack bedeckt.

Fig. 2. Vordere Ansicht eines andern Schenkelbruchs.

a. Symphysis ossium pubis;
b. spina anterior superior cristae ossis ilium;
c. Bauchmuskeln;
d. Schenkelbogen oder ligamentum Poupartii;
e. Bauchring;
f. Saamenstrang;
g. Hode;
h. Schenkelbruch (hernia cruralis);
i.i. oberflächliche fascia, aufgeschnitten und zurückgelegt;
k.k. fascia propria des Sackes, geöffnet;
l.l. Bruchsack, geöffnet;
m. Netz innerhalb des Sacks.

Fig. 3. Hintere Ansicht des unter Fig. 1. abgebildeten Präparates.

a. Symphysis oss. pubis;
b. spina anterior superior cristae ossis ilium;
c. durchsägtes Darmbein;
d.d.d. m. rectus und die andern Bauchmuskeln;
e. linea semilunaris;
hinterer Rand des Schenkelbogens;
g. fascia iliaca;
h. m. iliacus internus;
i.i. fascia transversalis;
k. innerer Bauchring;
l. Saamenstrang, durch den innern Bauchring gehend;
m. arteria iliaca externa;
n. vena — — ;
o. arteria und vena epigastrica;
p. Sack des Schenkelbruchs;
q. Mündung des Sacks;
r. eine Drüse zwischen dem Bruchsack und der vena iliaca.


20 OC 59
PARISH OF ST. ... NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

F
A
B
a
b
E
Q
G g
D
a
O
C

Tafel CCXLVIII.

Apparatus Lithontripticus.

Die Einführung des Lithontriptors *).

Diese Tafel stellt einen senkrechten Durchschnitt des Beckens der Blase und des Canals der Harnröhre dar. Der Penis ist senkrecht zu der Mittellinie gerichtet. Die Zeichnung ist treu nach einem anatomischen Präparate gemacht, was im Hospital verfertigt wurde. (Hier um ein Viertel kleiner copirt.)

Das vordere Ende B des Lithontriptors (der hier nicht in der natürlichen Länge auf der Platte Platz finden konnte) senkrecht eingebracht (vergl. S. 70 des Originals), stößt gegen den bulbus, dessen vordere und untere Wand nach unten und außen gedrängt ist. In der Rotationsbewegung, welche man dem Instrument giebt, um es in die Richtung der Linie AB zu bringen, damit es mit der Horizontallinie OQ einen Winkel von 45 Graden mache, beschreibt das vordere Ende der Cirkelbogen ab; in der pars membranacea tiefer eingeschoben, langt das untere Ende des Instrumentes auf dem untern Theil der pars membranacea an dem Puncte d an. Indem man nun von neuem den Lithontriptor bis zu der Linie EC abwärts bewegt, um ihn in die Richtung der pars prostatica zu bringen, beschreibt sein vorderes Ende den Cirkelbogen dg und bringt in die Blase, indem es der Linie DE folgt. Die gerade Röhre gelangt also in die Blase, indem sie auf ihrem Wege die Winkel EBD und BDE beschreibt.

Der Canal der Urethra, vermittelst des Lithontriptors geradlinig gemacht, zeigt folgende Eigenthümlichkeiten. Wenn das Instrument in der Richtung OQ gehalten wird, so bilden 1) die pars bulbosa und pars prostatica auf der untern Wand Falten; 2) die obere Wand ist dagegen gespannt; 3) die prostata-Drüse ist gegen den Mastdarm gedrückt.

Die Einführung des geraden Lithontriptors in die gekrümmte Urethra ist von Bancal nach anatomisch-mathematischen Gesetzen in folgende drei Tempos getheilt.

1. Tempo. Man entblößt die Eichel und faßt den Penis zwischen Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger der linken Hand, um ihn in senkrechte Stellung zu bringen. Die rechte Hand faßt den Lithontriptor wie eine Schreibfeder, und bringt dessen Spitze in die Harnröhrenöffnung. In dem Maaße, als man in den Canal eindringt, zieht man den Penis über das Instrument an. Wenn man am Anfange des bulbus, bei B, angekommen ist, führt man das hintere Ende des Lithontriptors abwärts, indem man einen Cirkelbogen FA beschreibt, wovon das Instrument der Radius ist, so, daß man dasselbe mit dem Horizonte OQ einen Winkel von 45° bilden läßt.

2. Tempo. Indem man immer noch den Penis mit der linken Hand auf den Lithontriptor gespannt hält, läßt man diesen vorwärts gleiten, indem man der punctirten Linie Bd folgt, und gelangt so leicht an den vordern Theil der Prostata.

Wenn, indem man das Instrument, um es über dem Schooßbogen einzuführen, vorwärts schiebt, es so gestellt ist, daß es mit dem Horizont einen Winkel von mehr als 45° bildete, so würde es geschehen, daß sein vorderes Ende von oben nach unten und von vorn nach

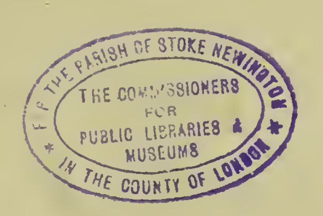
*) A. P. Bancal, Manuel pratique de la Lithotritie, ou lettres à un jeune médecin sur le broiement de la pierre dans la vessie. Paris et Bordeaux 1829. 8.

hinten gegen den vordern und unteren Theil des faserigen Endes des bulbus anstieße. In diesem Falle müßte man den Lithontriptor um einige Linien zurückziehen, ihn mehr neigen und wie vorher verfahren.

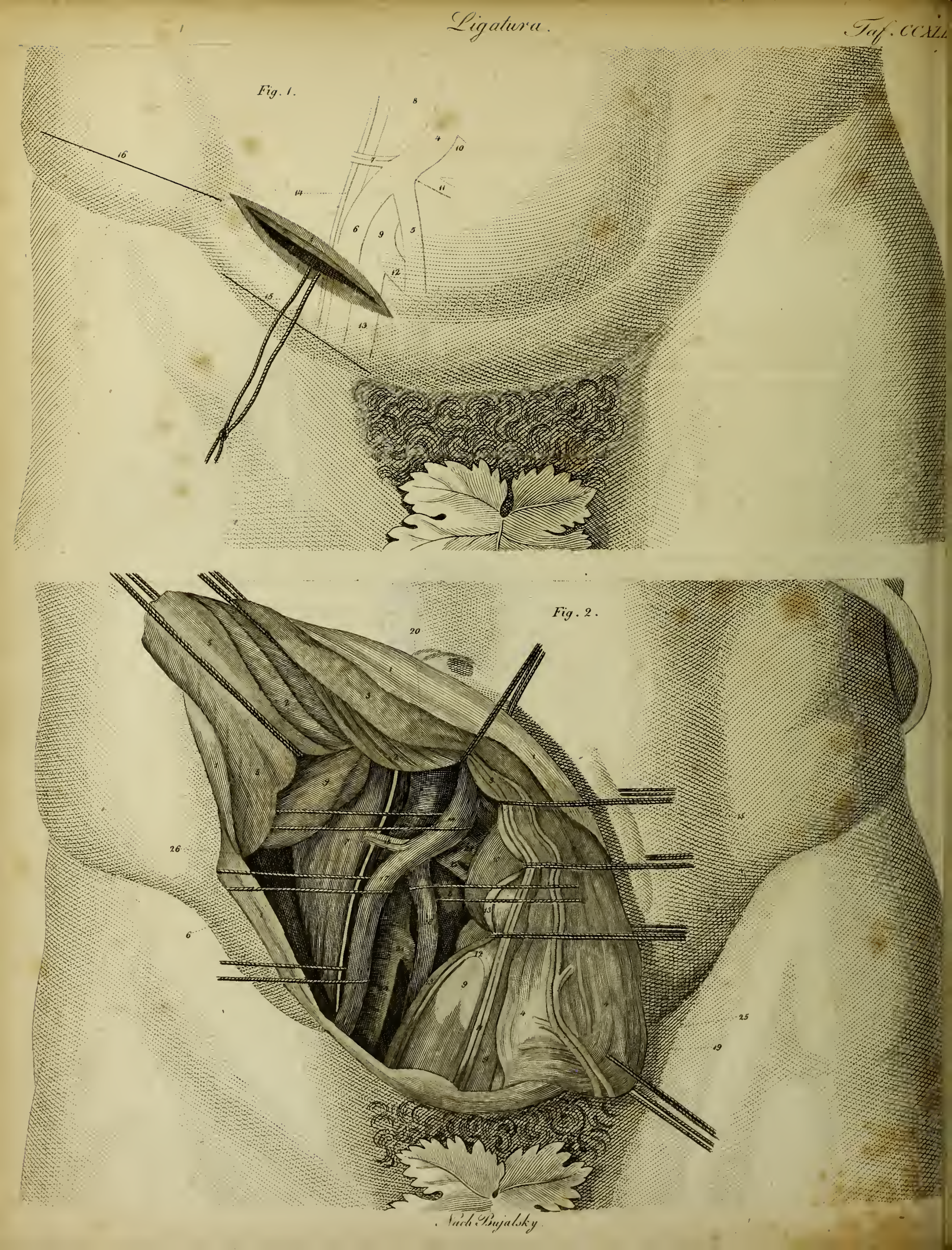
3. Tempo. Da die prostatische Portion des Canals der Urethra eine schräge Richtung von unten nach oben und von vorn nach hinten hat, so bringt man das hintere Ende des Instrumentes von neuem tiefer, um es in die Linie des Canals DE zu bringen und es mit der Horizontallinie OQ den Winkel OGC bilden zu lassen, der spitzer ist, als der vorige. Man drängt das Instrument vorwärts, gelangt über das veru montanum weg und in die Blase.

Indem man das Instrument senkrecht in den Canal der Urethra bringt, hat man die Absicht, den vordern Rand des Schooßbogens zu vermeiden; wenn man am bulbus angelangt ist, so ist das vordere Ende schon einige Linien weit über die symphysis hinaus. Bei der Schwengelbewegung, welche man es nach hinten machen läßt, legt es sich in die Richtung der pars membranacea und bringt leicht unter der symphysis bis an die prostata. Die Linie, welche es durchläuft, bildet mit der Perpendicularlinie, um den Schooßbogen herum, den Winkel FBD. Wenn man das Instrument von neuem abwärts senkt, um die Spitze nach oben zu bringen, so gelangt man in die Blase, indem man der Linie DE folgt, welche mit BD den Winkel BDE bildet. — Man läßt also das Instrument eine Rotationsbewegung um die Schooßbeine machen, nach zwei Winkeln FBD und BDE.

(Es bedarf keiner Erinnerung, daß das bloße Catheterisiren mit geradem Catheter durch Beobachtung derselben Regeln erleichtert wird.)


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59



Nach Bujalsky.

Tafel CCXLIX.

L i g a t u r a.

Zur Erläuterung der Unterbindung von art. hypogastrica und iliaca *).

Zur Unterbindung dieser Arterien macht man den äußern Einschnitt bald weiter nach unten und innen, bald weiter nach oben und außen, sowohl wegen der Arterie selbst, als auch wegen des zu unterbindenden Theils, desgleichen auch nach Beschaffenheit der Größe und Tiefe des aneurysmatischen Sackes.

Der Kranke kommt rücklings auf einen Tisch zu liegen, den Körper etwas nach der aneurysmatischen Seite hin geneigt; der Operateur aber nimmt einen etwas erhöhten Stuhl ein, um die Operation leichter machen zu können. Für den äußern Einschnitt läßt man den Kranken zuerst auf dem Tische sich nach der kranken Seite hinneigen; ist aber das Bauchfell bereits entblößt, so muß er mehr auf der gesunden Seite liegen, damit die Därme nicht durch ihre Schwere aus der Wunde herausdrängen.

1) Soll die art. iliaca externa in der Mitte oder weiter nach unten unterbunden werden, so macht man den äußern Einschnitt gleich über dem ligam. Poupartii und parallel mit diesem, indem man an der spina cristae ossis ilium anterior superior oder etwas tiefer anfängt.

2) Soll die iliaca externa nach oben, nahe an ihrem Ursprunge von der iliaca communis, oder soll die letztere selbst, oder die art. hypogastrica unterbunden werden, so macht man den äußern Schnitt zwar ebenfalls über dem lig. Poupartii und parallel mit diesem, aber höher oben; man fängt einen Finger breit über der spina cristae ossis ilium anterior superior, oder selbst noch höher oben an.

3) Kann der äußere Schnitt wegen Größe und Tiefe der aneurysmatischen Geschwulst nicht an der zweiten Stelle geführt werden, so macht man ihn über der crista und spina ossis ilium oder mehr nach außen.

In den ersten beiden Fällen führt man den Schnitt von der angegebenen Stelle aus nach unten und innen, in der Richtung der Fasern des musc. obliquus externus, und in einer Strecke von 3—4 Zoll. Sind die allgemeinen Bedeckungen durchschnitten, so zeigen sich im obern oder äußern Wundwinkel, eben so im innern oder untern, manchmal kleine Hautvenen und eine kleine Arterie, die von den aufsteigenden Unterleibsgefäßen abstammen, und durchschnitten werden müssen.

Nach den Integumenten und der Fetthaut stößt man auf einen sehnigen Theil, oder im obern Wundwinkel (je nachdem der Schnitt weiter nach außen oder nach innen geführt wurde) zeigt sich der fleischige Theil vom musc. obliquus externus, den man der ganzen Wundlänge nach oder auch in kürzerer Strecke durchschneidet. Hierauf stößt man auf den untern fleischigen Theil vom musc. obliquus internus, dessen Fasern man in der Richtung der Wunde durch mehrfache Schnitte queer durchschneidet. Jetzt kommt der untere fleischige Theil vom musc. transversus; die hier befindliche kleine Arterie und Vene werden durchschnitten, und die erstere wird sogleich unterbunden. Den transversus, der am obern Winkel fleischig ist, am untern aber in eine dünne sehnige Ausbreitung übergeht, muß man sehr vorsichtig durchschneiden.

In dem unter Nr. 3. angegebenen Falle geht der äußere Schnitt in der Richtung der crista ossis ilium durch alle 3 Bauchmuskeln.

In allen 3 Fällen muß man nun das Zellgewebe, welches die innere Fläche des musc. transversus mit dem Bauchfelle verbindet, ferner die sehnige Ausbreitung des transversus, mit dem Finger vom Bauchfelle abtrennen, um dieses nicht zu verletzen; findet aber eine sehr feste Verwachsung statt, so muß man auf dem Finger oder auf einer Hohlsonde einschneiden.

Ist das Bauchfell bloßgelegt, so hält man die darin enthaltenen Gedärme mit einem stumpfen Spatel oder mit den Fingern zurück. Das Bauchfell trennt man unten, wo es den iliacus internus, den psoas major, den Anfang der iliaca interna, die vena femoralis und einen kleinen Nerven bedeckt, bloß mit den Fingern los; mit dem Bauchfelle hebt man zugleich den Saamenstrang in die Höhe.

Das Fett, welches hier manchmal im Zellgewebe angehäuft ist, hindert die Operation bedeutend. Das Zellgewebe muß sowohl auf der äußern Seite der Arterie, als auf der innern an die Vene gränzenden bloß mittelst des Scalpellgriffs abgetrennt wer-

*) Tabulae anatomico-chirurgicae, ed. *Elias Bujalsky*. Petropol. 1828. Tab. X. et XI.

den. Die Aneurysmanadel schiebt man alsdann von der innern Seite aus unter die Arterie.

Fig. 1. zeigt die Einschnittsstellen zur Unterbindung von art. hypogastrica und iliaca externa.

1. 1. Die allgemeinen Bedeckungen und die Fetthaut in der Wunde;

2. der glänzende aponeurotische Theil des musc. obliquus externus;

3. der tiefere Theil der Wunde mit der daraus hervorhängenden Ligatur;

4. art. iliaca dextra;

5. — hypogastrica dextra;

6. — iliaca externa;

7. eine Arterie und eine Vene, die zum psoas major gehen;

8. vena cava inferior dicht über der Theilung in die beiden venae iliacae;

9. vena iliaca dextra, an ihrer Theilungsstelle in vena hypogastrica und vena iliaca externa;

10. vena iliaca sinistra;

11. — sacralis media;

12. — hypogastrica;

13. — iliaca externa;

14. der äußere Ast vom ersten vordern Aste des fünften Lendennerven, welcher die Schenkelgefäße begleitet;

15. diese schwarze Linie bezeichnet die Stelle für den äußern Einschnitt, wenn die iliaca externa in der Mitte oder weiter unten, gleich über dem Poupart'schen Bande, unterbunden werden soll;

16. diese schwarze Linie bezeichnet die Stelle für den äußern Einschnitt, wenn die iliaca externa ganz oben, wenn die hypogastrica oder die iliaca communis unterbunden werden soll, und der äußere Schnitt wegen der Größe und Tiefe der aneurysmatischen Geschwulst nicht über dem Poupart'schen Bande gemacht werden kann.

Fig. 2. — Die Wunde aus der ersten Figur ist hier vergrößert, und die betreffenden Theile sind deutlicher dargestellt worden.

1. 1 1. 1. Die allgemeinen Bedeckungen und die Fetthaut, nach außen zurückgeschlagen;

2. 2. der obere Theil des musc. rectus abdominis, von der Mitte des Poupart'schen Bandes schief gegen den Nabel hin durchschnitten; seine innere Fläche ist nach oben und außen umgeschlagen und durch einen Faden gespannt;

3. derselbe Theil, nur mit queer durchschnittenen Fasern;

4. 4. 4. der untere Theil des rectus, halb durchschnitten und nach außen umgeschlagen;

5. 5. der musc. transversus abdominis, noch von seiner Scheide bedeckt, aber vom Bauchfelle abgesondert, und mit der ganzen Bauchwandung nach oben und außen geschlagen;

6. musc. iliacus internus;

7. — psoas major;

8. der Knorpel zwischen Heiligbein und letztem Lendenwirbel;

9. 9. 9. 9. das Bauchfell, von den unterliegenden Theilen losgetrennt, und nebst den Gedärmen nach oben gehoben; es wird durch Fäden festgehalten;

10. das Bauchfell, tiefer am Heiligbeine;

11. der Saamenstrang;

12. das vas deferens, welches sich vom Saamenstrange weg in die Beckenhöhle begiebt;

13. 13. der ureter;

14. art. iliaca dextra;

15. — — sinistra;

16. — hypogastrica dextra;

17. — iliaca externa;

18. eine Arterie und Vene zum psoas major;

19. art. epigastrica inferior dextra, einen Finger breit vom Ursprunge durchschnitten, und mit dem musc. rectus abdominis umgeschlagen;

20. vena cava inferior über ihrer Theilung in die beiden iliacas;

21. vena iliaca communis dextra;

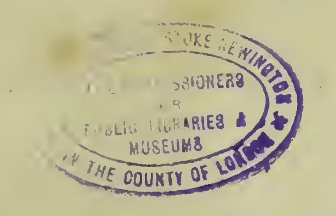
22. — iliaca sinistra;

23. — sacralis media;

24. — iliaca externa dextra;

25. — epigastrica inferior;

26. der äußere Ast vom ersten vordern Aste des fünften Lendennerven, welcher die Schenkelgefäße begleitet.


NEWINGTON
MUSEUMS
THE COUNTY OF LONDON


Lithotomia.
Taf. CCI. CCII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
nach Stanley.

Tafel CCL. u. CCLI.

Lithotomia.

Zur Erläuterung des Seitensteinschnitts *).

Fig. 1. Vorderansicht der Mittelfleischmuskeln.

a. sphincter ani;

b. Fibern des sphincter, welche in dem Zellgewebe unter der Haut endigen. Andere setzen sich bis an die Vereinigung des

c. bulbo cavernosus an das ischio - cavernosus fort; m. bulbo cavernosus s. accelerator urinae;

d. m. transversus perinaei;

e. m. ischio cavernosus s. erector penis;

f. f. m. levator ani;

g. m. coccygeus;

h. der Rand des m. glutaeus maximus;

i. Mittelfleischarterie.

Eine starke Linie bezeichnet den ersten Schnitt bei der sectio lateralis, der obere Theil des Schnitts ist dem bulbus gegeben. Aber bei dem tieferen Schnitte muß der bulbus durch den Zeigefinger der linken Hand des Operateurs nach rechts und dem Messer aus dem Wege gedrückt werden.

Fig. 2. Seitenansicht der Muskeln des Mittelfleisches.

a. m. levator ani;

b. m. bulbo cavernosus;

c. m. transversus perinaei von seinem Ursprung losgetrennt. Es ist zu bemerken, daß ein Theil des vordern Randes des m. levator ani mit den Fibern des m. bulbo cavernosus in Berührung ist, und daß die pars membranacea urethrae, durch den m. levator ani verdeckt, nicht geöffnet werden kann, ohne einige Fibern dieses Muskels zu zerschneiden;

d. die Portion des ligamentis triangularis, welche von dem linken os pubis losgetrennt wurde und hier mit einem Haken gehalten wird; da das ligamentum triangulare unmittelbar hinter dem bulbus liegt, so wird es durch das zu den pars membranacea dringende Messer zum Theil zerschnitten;

e. das linke crus penis;

f. das dichte Zellgewebe, wodurch der sphincter ani an das os coccygis geheftet ist;

g. der m. coccygeus von der spina ossis ischii losgetrennt.

Fig. 3. Vordere Ansicht der Beckeneingeweide und der Mittelfleischmuskeln.

Diese Ansicht wurde dadurch erhalten, daß ein Skalpell unmittelbar hinter dem Schoosbeine abwärts, gerade durch die pars membranacea urethrae und das Rectum geführt wird und dann alle vor diesem Schnitt liegenden Theile weggenommen werden.

aa. Die acetabula;

b. der linke Sitzbein-Ast;

cc. das ligamentum sacro ischiaticum posterium s. spinoso sacrum;

d. das os coccygis;

e. die Blase;

f. die von den Spitzen der prostata ausgehende urethra;

g. der rechte ureter;

h. das rechte Saamenbläschen;

i. der durchschnittene Mastdarm;

jj. m. m. coccygei;

---

*) Nach: An Account of the Mode of performing the lateral Operation of Lithotomy, with illustrations. By *Edward Stanley*, assistent Surgeon, and Lecturer of Anatomy and Physiology of Saint Bartholomews's Hospital. London 1829. 4.

k. ein Theil des linken levator ani;

l. arteria pudenda interna in ihren Lauf über den m. obturator internus zu den Sitzbein-Ast;

m. Zellgewebe zwischen Saamenbläschen und Mastdarm.

In dieser Ansicht der bei dem Seiten-Steinschnitt betroffenen Theile, verdienen folgende Puncte besonders Aufmerksamkeit.

1. Die art. pudenda, ihre Entfernung und ihr Verhältniß zu der Seite der prostata. Um eine Ligatur um die Arterie zu führen, wenn sie bei'm Seitenschnitt verwundet wäre, könnte der Schnitt bis an das ligamentum ischiaticum vergrößert werden;

2. das Ende des Ureters in der Blase und sein Verhältniß zu der Seite der Prostata;

3. die Saamenbläschen in ihrem Verhältniß zur Seite der Prostata;

4. der Levator ani, sein Anliegen an der Seite der Prostata.

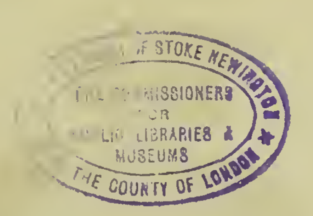
Außer dem levator ani liegt noch eine Lage Fett von verschiedener Dicke und die fascia, welche den m. obturator internus decken, zwischen der Seite der prostata und der a. pudenda.

Fig. 4. Eine vordere Ansicht des ligamenti triangularis, wodurch seine Größe und sein Ansatz an den untern Rand der symphysis und an den Schoosbeinästen sichtbar wird. Man sieht auch die Form des unteren Randes desselben und die Oeffnung in der Mitte desselben, wo die urethra weggenommen ist.

Fig. 5. Darstellung der prostata von einen Knaben von 4 Jahren.

Fig. 6. Darstellung der prostata von einen jungen Menschen von 12 Jahren. Man sieht wie klein sie bleibt bis zu den Perioden der Mannbarkeit.

Fig. 7. zeigt die Krümmung der Steinsonde bei Erwachsenen; der Griff ist etwas kürzer dargestellt als er seyn soll.


F STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
LIBRARIES &
MUSEUMS
THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Hernia.
Taf. C
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
nach Sir Astley Cooper.

Tafel CCLII.

Hernia.

Verschiedene Ansichten des Schenkelbruchs bei'm Weibe, in der Ordnung wie die Theile bei der Zergliederung erscheinen *).

Fig. 1. Erste Zergliederung des Schenkelbruchs.

a. Symphysis oss. pubis;
b. Dornfortsatz des Darmbeins;
c. Lage des Schenkelbogens oder Poupart'schen Ligaments;
d. d. Sehne des m. obliquus descendens s. externus;
e. oberflächliche fascia, von dem äußeren schrägen Bauchmuskel in die Höhe gehoben;
f. f. f. fascia superficialis;
g. vena saphena, nachdem die fascia superficialis weggeschnitten ist, um sie zu zeigen;
h. ein Theil der fascia superficialis, die an den arcus cruralis befestigt ist;
i. annulus abdominalis mit dem durch den Bauchring gehenden ligamentum rotundum;
k. die fascia superficialis, von dem Bruche in die Höhe gehoben;
l. l. fascia propria, von dem Bruchsacke in die Höhe gehoben;
m. m. Bruchsack;
n. Netz, innerhalb des Bruchsacks;
o. Darm, innerhalb des Bruchsacks.

Fig. 2. zeigt die Form und den Inhalt des Bruchsacks, der von Fig. 1. weggenommen ist.

a. a. Bruchsack;
b. Hals des Bruchsacks;
c. Netz, innerhalb } des Bruches.
d. Darm, innerhalb }

Fig. 3. zeigt Anfang und Ansehen der fascia propria.

a. Stelle, wo die symphysis oss. pub. liegt;
b. Dornfortsatz des Darmbeins;
c. c. Bauchmuskeln;
d. Schenkelbogen;
e. Bauchring;
f. ligamentum rotundum uteri;
g. fascia lata;
h. Portion der fascia lata über dem m. pectinaeus;
i. i. fascia propria oder vorgedrängtes Schenkelblatt, welches den Bruchsack bedeckt, nachdem der Sack in Fig. 2. weggenommen ist;
k. Ansatz der fascia propria an die die Schenkelgefäße umgebende Scheide;
l. eine Portion des die Schenkelgefäße bedeckenden Blattes, bloßgelegt durch Wegnahme des halbmondförmigen Randes der fascia lata;
m. die Oeffnung in dem Blatte, durch welche der Bruch herabgetreten ist, oberhalb welcher man eine punctirte Linie sieht, welche den Sitz der vordern Strictur bezeichnet und welches der Theil ist, der gewöhnlich durchschnitten werden muß.

Fig. 4. eine Ansicht desselben Präparates von hinten.

a. Stelle, wo die symphysis oss. pubis ist;
b. Dornfortsatz des Darmbeins;
c. Bauchmuskel;
d. gerader Bauchmuskel;
e. e. Schenkelmuskel;
f. hinterer Rand des Schenkelbogens;
g. fascia iliaca;
h. h. fascia transversalis;
i. ligamentum rotundum, welches durch den Bauchring geht;
k. arteria iliaca externa;
l. vena — — ;
m. arteria und vena epigastrica;
n. art. obturatoria, von der a. epigastria entspringend und an der äußern Seite der Schenkelöffnung laufend;
o. Stelle, wo die Insertion des m. obliquus externus in das lig. pubis mit der fascia iliaca zusammentrifft.
p. die Schenkelöffnung, durch welche der Bruchsack herabgestiegen war, und von welchem eine punctirte Linie ausgeht, welche die Lage des hintern Randes des Schenkelbogens bezeichnet, von einer fascia bedeckt, welche den Sitz der hintern Strictur bildet;
q. fascia zwischen der vena cruralis und der Mündung des Sackes; diese Oeffnung ist gebildet,

*) Sir Astley *Cooper* on Hernia.

oben durch das Blatt und den hintern Rand des Schenkelbogens, an der innern Seite durch die halbcirkelförmige Insertion des m. obliquus externus, und außen durch eine fascia, die, eine Fortsetzung des Cruralblatts, an der innern Seite der vena cruralis herabsteigt.

Fig. 5. eine kleine hernia cruralis, zergliedert.

a. Stelle der symphysis ossium pubis;
b. Dornfortsatz des Darmbeins;
c. Sehne des m. obliquus externus;
d. vorderer Rand des arcus cruralis;
e. Bauchring;
f. fascia superficialis, von dem m. obliquus externus in die Höhe geschlagen;
g. fascia superficialis, auf der fascia lata;
h. vena cruralis;
i. absorbirende Drüse, die durch den Bruch herabgedrängt ist;
k. fascia superficialis, da geöffnet, wo sie den Bruch bedeckt;
l. fascia propria des Bruchsacks;
m. Bruchsack, nicht geöffnet.

Fig. 6. dasselbe Präparat, weiter zergliedert.

a. Stelle der symphysis oss. pubis;
b. Stelle des Dornfortsatzes des Darmbeins;
c. Sehne des m. obliquus externus;
d. m. obliquus internus und m. transversus;
e. fascia des m. transversus;
f. Sehne des m. transversus;
g. innere Portion der fascia transversalis, wo sie mit der Sehne die Verbindung eingeht;
h. arcus cruralis;
i.i. ligamentum rotundum;
k. ligamentum rotundum, wo es in den Unterleib läuft;
l. arteria cruralis;
m. vena — ;
n. Ursprung der art. epigastrica;
o. Lauf der a. epigastrica hinter dem ligamentum rotundum;
p. nervus cruralis;
q. fascia superficialis;
r. fascia propria des Schenkelbruchs. (Der Bruchsack ist in den Unterleib gezogen worden, um diese fascia deutlich zu zeigen.)

Fig. 7. ein kleiner Schenkelbruch bei'm Weibe, wo man seinen Durchgang durch das Schenkelblatt und die Entfernung von dem Schenkelbogen sieht.

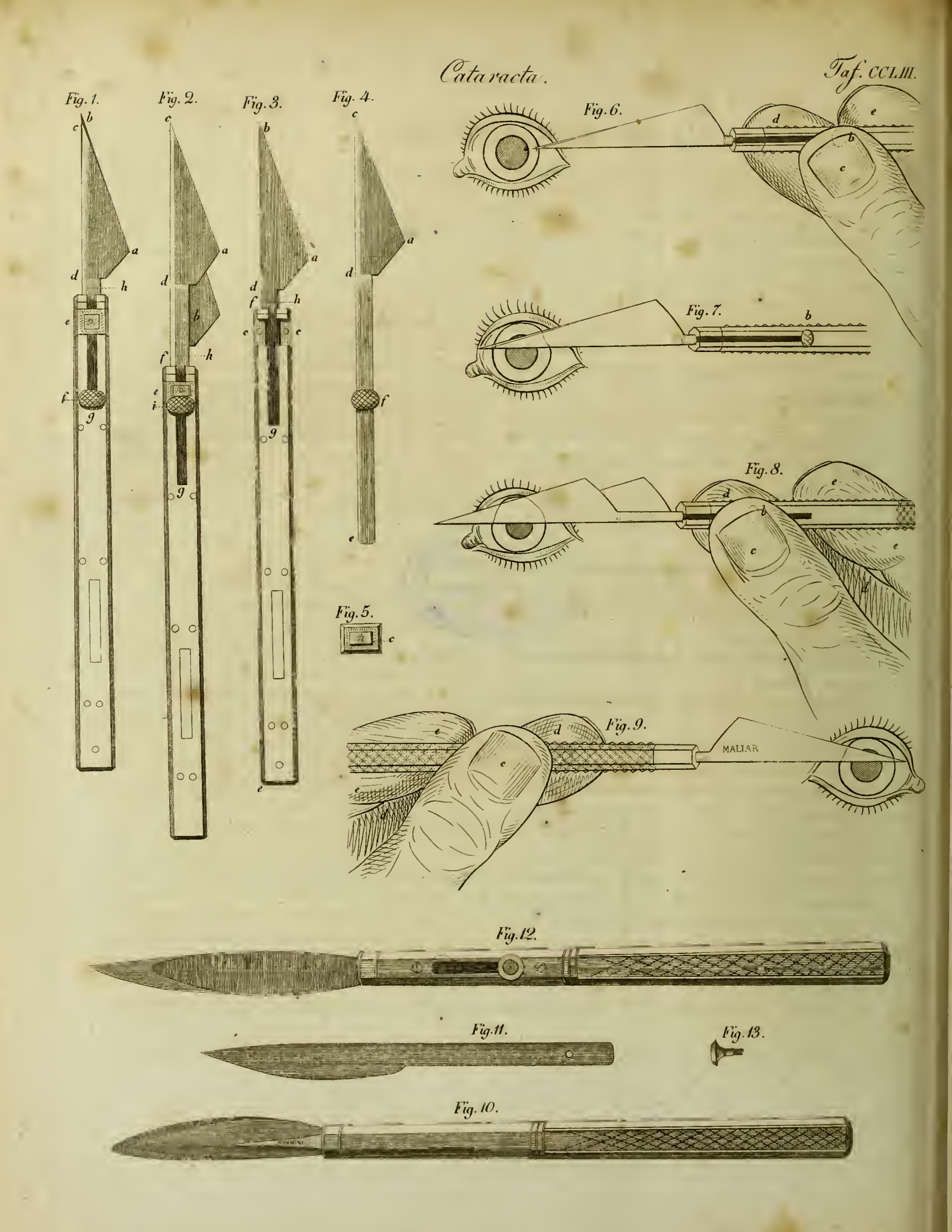
a. Stelle der symphysis oss. pubis;
b. Dornfortsatz des Darmbeins;
c. Schenkelbogen;
d. Bauchring;
e. fascia lata;
f. halbmondförmiger Rand der fascia lata;
g. ein Theil des Schenkelblattes;
h. vena saphena major, wie sie in das Schenkelblatt eintritt;
i. Bruchsack, in seiner fascia eingeschlossen, welche außerordentlich dick, und, in Proportion zu dem Bruch, klein ist.
k. die Oeffnung in dem Schenkelblatt, durch welche der Bruch dringt.

Fig. 8. ein kleiner Bruch bei'm Manne, um den Ursprung der fascia propria zu zeigen.

a. Stelle der symphysis ossium pubis;
b. ein Theil des Schenkelbogens;
c. Insertion des m. obliquus externus in das Schoosbein;
d. eine Portion der fascia transversalis, welche herabsteigt, um sich mit der vena cruralis zu vereinigen;
e. Portion der vena cruralis;
f.f. Rand der fascia lata, von dem Poupart'schen Bande abgeschnitten und abwärts gezogen, um die hintere
g. fascia lata, durch das Abwärtsfallen gerunzelt;
h. halbmondförmiger Rand der fascia lata;
i. vena saphena, in die fascia cruralis eintretend;
k. der Theil des Cruralblatts, welcher den Schenkelbruch bedeckt und die fascia propria bildet. (Der Bruchsack ist ganz weggenommen.)
l.l. Oeffnung, durch welche die hernia cruralis aus dem Unterleibe herabgestiegen war;
m. ein Eindruck in das Cruralblatt, worin ein Fortsatz des Bruchsacks enthalten war.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
MALIAR
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.

Tafel CCLIII.

Cataractae operatio.

Zur Erläuterung des Hornhautschnitts nach oben *).

Fig. 1 bis 5. Beschreibung des von Jäger angegebenen Doppelmessers.

Fig. 1. Jäger's Doppelmesser, die kleinere schiebbare Klinge ganz zurückzogen.

abd. Die Klinge des größern Messers, zum größten Theil von

acd. der Klinge des kleinern Messers gedeckt.

e. Herauszuschiebendes Blättchen.

f. Schieber auf dem Stiele der kleinern, beweglichen Klinge befestigt.

gh. Ausschnitt für den (nicht sichtbar dargestellten) Hals des Schiebers.

Fig. 2. Dasselbe Messer, das kleinere Messer vorgeschoben.

acd. Die Klinge des kleineren Messers, von ihrer convexen Seite gesehen.

df. Der vorgeschobene Theil des Stiels dieser Klinge.

b. Der ungedeckte Theil der feststehenden Klinge von der planen Seite gesehen.

i. Der Schieber in dem Ausschnitt gh bis zum Blättchen e geschoben.

Fig. 3, 4 und 5. Das Messer in seine 3 Theile zerlegt.

Fig. 3. Das Heft fe mit der feststehenden Klinge abd, letztere von der planen Seite gesehen.

gh. Wie in Fig. 1.

cc. Lücke für das Blättchen Fig. 5.

Fig. 4. Das kleinere bewegliche Messer.

acd. Wie Fig. 1.

de. Stiel der Klinge.

f. Der auf kurzem Halse aufsitzende Schieber.

Fig. 5. Blättchen für die Lücke cc. Fig. 3.

c. Vertiefung für den ausziehenden Nagel.

Von den beiden Klingen des Messers steht die eine längere im Hefte fest, — die zweite, etwas kürzere, kann („ähnlich dem Mechanismus einer gewöhnlichen, in einem Gehäuse verborgenen Bleifeder") vorwärts und wieder rückwärts bewegt werden. Die Form des größern, festen Klinge ist, wie Fig. 1., ganz dieselbe, wie die des Beer'schen Staarmessers; ihre eine (äußere) Fläche ist flach convex, die andere (innere), an welche sich die zweite Klinge legen soll, eben geschliffen, Die Länge des schneidenden Randes beträgt $13\frac{1}{2}'''$, die größte Breite $4\frac{3}{4}'''$. Eben so verhalten sich die Flächen der zweiten kleineren Klinge, an welcher bei gleicher Breite der schneidende Rand nur $12\frac{1}{4}'''$ beträgt. Sie geht in einen $2''$ langen, $1\frac{1}{2}'''$ breiten Stiel, Fig. 4 de über, in dessen Mitte an der, der convexen Fläche der Klinge entsprechenden Fläche, auf einem kurzen Halse ein kreuzweis geriefftes Silberplättchen als Schieber dienend, Fig. 4. f., befindlich ist. Dieser flache Stiel wird so in das Messerheft eingeschoben, daß die beiden ebenen Flächen beider Klingen einander anliegen, Fig. 1. und 2. Das Heft des Messers hat das Besondere, daß es zur Aufnahme des Stiels der 2ten Klinge eine Hohligkeit, und zur Auf- und Abwärtsbewegung für den Hals des Schiebers an dem der Klinge nahen Theile einen $10\frac{1}{2}'''$ langen Ausschnitt, Fig. 3 gh, hat. Damit die bewegliche Klinge nicht so weit vorgeschoben werden könne, daß sie herausfalle, ist der

---

*) v. Gräfe und v. Walter's Journal XI. S. 551 und 553.

vordere Theil des Ausschnittes durch ein queergehendes Blättchen, Fig. 2. e, geschlossen. Wenn die bewegliche Klinge zurückgezogen ist, Fig. 1., so fallen die Winkel, a, zusammen; gegen die Spitze zu tritt die Schneide der feststehenden Klinge etwas vor die Spitze c der beweglichen Klinge und die Schneide ca liegen gedeckt und ganz genau der planen Fläche der feststehenden an. — Ist die bewegliche Klinge vorgeschoben, Fig. 2, so tritt Spitze und Schneide dieser vor, und deckt die Spitze und den größten Theil der Schneide der beweglichen Klinge.

In Betreff der Reinigung des Instrumentes nach jedesmaligem Gebrauche ist es recht wichtig, daß das Blättchen Fig. 5. und dann auch die ganze bewegliche Klinge Fig. 4, herausgenommen und alle Flächen beider Klingen gehörig gereinigt werden können.

Fig. 6—9. Hornhautschnitt nach oben (nach Fr. Jäger *).

Fig. 6. Act des Einstichs am linken Auge. Der Einstich geschieht etwas über dem horizontalen Mittelburchmesser des Auges ¼ Linie vom äußeren Hornhautrand entfernt in der Hornhaut mit dem geschlossenen Doppelmesser in einer Richtung, an welcher die Spitze des Messers, wenn es ja unversehens tiefer eindränge, am äußern Pupillarrand der Iris vorbei in die durch Hyoscíamus etwas erweiterte Pupille (also an den Punct a) gelangen würde.

b. Köpfchen der beweglichen zweiten Klinge.

c. Daumen, unter welchem das Knöpfchen sich befindet.

d. Mittelfinger.

e. Zeigefinger.

Fig. 7. Act des Ausstichs am linken Auge. Diesem geht die Durchführung des Doppelmessers durch die vordere Augenkammer vorher, welche folgendermaßen geschieht: so wie bei'm Einstich die Spitze des Messers die Lamellen der Hornhaut durchdrungen hat, so wird der Griff des Messers in horizontaler Richtung nach dem Ohr der zu operirenden Seite so weit hinbewegt, daß die Fläche der Klinge mit der Fläche der Regenbogenhaut parallel zu liegen kömmt und in dieser Richtung wird das geschlossene Doppelmesser queer durch die vordere Augenkammer, ohne die Iris zu berühren, gerade fortgeschoben. Ist dieß geschehen, so sticht man die Spitze des Messers ¼ Linie vom innern Hornhautrand auch etwas über dem horizontalen Mittelburchmesser des Auges aus und führt das Messer noch so weit durch, bis auch die Spitze der zweiten, beweglichen etwas kürzeren Klinge entwickelt ist.

b. Knöpfchen der beweglichen zweiten Klinge.

Nach gewonnenem Ausstich sind für die Vollendung des Hornhautschnittes nach oben zwei Fälle zu bemerken, nämlich entweder 1) ist das Auge willfährig und bleibt mehr oder minder ruhig nach vorn gerichtet: in diesem Fall vollendet man den Hornhautschnitt mit geschlossen bleibendem Doppelmesser gleich wie mit einem einfachen Staarmesser; oder 2) das Auge versenkt sich (wenn es sich selbst überlassen bleibt fortwährend und hartnäckig unter den Augenlidern, namentlich nach innen und oben; in letzterem Fall allein bedient man sich auch der zweiten beweglichen Klinge des Doppelmessers, wie in Fig. 3 angegeben ist.

Fig. 8. Vollendung des Hornhautschnittes vermittelst der zweiten (beweglichen) Klinge des Doppelmessers. Diese findet also nur statt, wo es nöthig ist, den Augapfel nach vorn gezogen zu fixiren. Die Fixirung des Augapfels wird so bewerkstelligt, daß man den Griff des ein- und ausgestochenen Messers mehr oder minder nach dem Ohr zu neigt und zugleich die Spitze der Klingen nach vorn (nach dem Operateur zu) bewegt. In der geeigneten Stellung fixirt man das Auge, nachdem es hervorgezogen ist, dadurch, daß

*) Zeichnungen und Beschreibung von Dr. R. Froriep.

man den Messergriff und dessen unbewegliche Klinge in der geeigneten Richtung ganz unbeweglich festhält, worauf man mit Leichtigkeit durch das festgehaltene Auge die zweite, bewegliche Klinge an ihrem Köpfchen so weit vorschiebt, daß dadurch die Hornhaut in ihrem ganzen obern Umfang (nach den für den Hornhautschnitt nach unten bekannten Regeln) durchschnitten und so der Hornhautschnitt nach oben vollendet wird. — Während dem Vorschieben der zweiten beweglichen Klinge muß der Messergriff mit seiner festsitzenden Klinge unbeweglich bleiben und weder mit der andern nach vorn geschoben, noch weniger aber zurückgezogen werden.

b) Knöpfchen der beweglichen Klinge.

c) Daumen, welcher auf diesem Knöpfchen (b) ruht.

d) Mittelfinger.

e) Zeigefinger.

Wird am rechten Auge, also mit der linken Hand operirt, so gelten dieselben Regeln und auch die Haltung des Instruments ist die gleiche, wenn man ein besonderes Doppelmesser für diese Seite hat, an welchem nämlich, wenn es von links nach rechts mit aufwärtsgekehrter Schneide gehalten wird, die bewegliche Klinge sammt ihrem Knöpfchen nach vorn liegt. —

Muß man mit dem Messer für das linke Auge auch am rechten Auge operiren, so liegt die bewegliche Klinge nach hinten und das Instrument muß dann auf andere Weise gefaßt werden; Daumen und Zeigefinger der linken Hand fassen den Griff alsdann um 3 bis 4 Linien weiter nach hinten und der Mittelfinger ruht auf dem Knöpfchen und besorgt das Vorwärtsschieben der Klinge.

Fig. 9. Fassung des für das linke Auge bestimmten Doppelmessers, wenn damit am rechten Auge operirt werden soll.

c. Daumen.

d. Mittelfinger auf dem Knöpfchen aufgesetzt.

e. Zeigefinger.

Uebrigens operirt man nach gehöriger Uebung mit demselben Messer an beiden Augen mit gleicher Leichtigkeit.

Fig. 10, 11, 12. Guthrie's Instrument.

Zu diesem Instrument hat der Jäger'sche Doppelmesser Veranlassung gegeben. Es besteht aus zwei Theilen: der eine ist ein Staarmesser in der Form des Wenzel'schen, der andere eine silberne Klinge von derselben Form, aber größer und mit stumpfem Rande (Fig. 10). Das scharfe Stahlmesser ist der silbernen Klinge durch eine Knopfschraube verbunden, mittelst welcher das Messer vorwärts geschoben werden kann, wie das Jäger'sche. Dabei ist es so genau und sorgfältig der silbernen Klinge angepaßt, daß beide nur ein Instrument bilden und weder Spitze noch Scheide den Finger verletzen, wenn er darüber weggeführt wird. Es wird zuerst in der Hornhaut mit einen gewöhnlichen breiten Wenzel'schen Messer eine Oeffnung gemacht, welche groß genug ist, das Doppelinstrument einzulassen. Wenn diese vorläufige Oeffnung gemacht ist, das Messer zurückgezogen wird, die wässrige Feuchtigkeit ausfließt, und die Iris gegen die Hornhaut sich vordrängt, so läßt man das Augenlid zufallen. Wenn irgend ein Vorfall der Iris in der Oeffnung der Hornhaut sich ereignen sollte, so wird er zurücktreten, wenn man das Augenlid mit einem seidnen Tuch, oder einem Stück Schwamm oder mit den Fingern reibt. Das Augenlid wird dann wieder in die Höhe gehoben und das Doppelinstrument in die Oeffnung mit der Silberklinge gegen die Iris eingeführt. Da die silberne Spitze breiter ist, als die stählerne, so hebt sie leicht die Hornhaut und drängt die Iris zurück, so daß durch abwechselndes Erheben und Abwärtsdrücken der Spitze des Instruments dasselbe vor der Iris und Pupille leicht queer durch das Auge geführt wird, bis die silberne Spitze der Eintrittsstelle gegenüber oder etwas mehr nach oben oder nach unten die innere Seite der Hornhaut berührt. Nun muß der Daumen, welcher bisher auf oder in der Nähe des Schraubenkopfes geruht hat, diese vorwärts drücken und dadurch die scharfe Stahlklinge durch die Hornhaut

treiben, worauf das Instrument leicht seinen Weg verfolgt und den Hornhautschnitt vollendet.

„Das Princip, nach welchem dieses Instrument gebraucht wird, ist allen andern gerade entgegengesetzt. Bei Wenzel, Beer und Jäger und allen Operateurs ist die Hauptsache, das Ausfließen der wässrigen Feuchtigkeit zu verhindern, bis das Messer queer durch das Auge geführt und auf der entgegengesetzten Seite herausgekommen ist. Bei dieser Methode ist der Hauptpunct, die wässrige Feuchtigkeit auszuleeren, als ein vorläufiger Schritt für die Operation und das Auge in einem Zustande zu versetzen, welche die von jenen Chirurgen empfohlene Operation, unausführbar macht. Die große Schwierigkeit, welche sie zu gewärtigen haben, ist das Vorfallen des Irisrandes in dem Augenblick, wo die wässrige Feuchtigkeit ausfließt und die dann eintretende Nothwendigkeit, das Messer vor Vollendung des Schnitts auszuziehen oder die Iris zu verwunden. Es ist wahr, daß Reiben der Hornhaut, wie Wenzel es lehrt, zuweilen bewirkt, daß die Iris sich vor der Schneide zurückbegiebt, aber das ist nur der Fall, wenn der Einstich sehr gut gemacht ist; aber es bewirkt dieß nicht immer und dann muß das Messer zurückgezogen und der Schnitt mittelst der Scheere oder eines geknöpften Messers beendigt werden, dessen Schneide oft die Iris verletzt und immer mit Schwierigkeit schneidet, so daß drei oder vier Schnitte nöthig seyn und der Schnittrand ungleich und wenig zur Adhäsion geneigt seyn wird. Bei meiner Operation, wo das doppelte Instrument nicht eher eingeführt wird, als bis das Auge nach dem ersten darauf gemachten Angriff wieder ruhig ist, hat die Iris wenig Neigung vorzufallen, wie man es nennt, oder sich vor die Schneide des Messers zu legen, weil dieses Bewegen der Iris in gewöhnlichen Fällen durch die Ausleerung der wässrigen Feuchtigkeit veranlaßt wird; und wenn die Iris aus andern Ursachen zum Verfall geneigt seyn sollte, so wird sie durch das stumpfe oder Silberklinge daran gehindert, welche sie zurück an ihre Stelle hält."

Fig. 10 zeigt Guthrie's Doppelmesser mit einer silbernen und einer stählernen Klinge; man sieht, wie hier die Stahlklinge durch die darüber vorragende Silberklinge gedeckt ist.


Fig. 11 zeigt die Stahlklinge allein.

Fig. 12 das Messer mit der Silberklinge zu oberst, wobei die Stahlklinge vorgeschoben ist.

Die Unstätigkeit des Auges des Patienten bringt wohl eine Verzögerung hervor, wird aber die günstige Beendigung der Operation nicht hindern, eben so wenig wie die Zähigkeit der Hornhaut, welches beides bei der gewöhnlichen Extractionsmethode oft bedeutende Hindernisse sind, indem sie die Vollendung des Schnitts durch einmalige Einführung des Messers verhindern und den Gebrauch des geknöpften Messers nöthig machen um eine zum Durchgang der Linse hinlänglich große Oeffnung zu erhalten. Bei der gewöhnlichen Operationsmethode ist es gefährlich, die Operation mit einem einzigen Schnitt zu vollenden, wegen der krampfhaften Thätigkeit der Muskeln, welche oft die Linse und den Glaskörper mit großer Gewalt austreiben. Durch meine Methode hat diese plötzliche krampfhafte Thätigkeit bei der Ausleerung der wässrigen Feuchtigkeit durch die Bildung der ersten Oeffnung und das darauf bewirkte Herablassen des Augenlides Zeit gehabt, sich zu verlieren und die Operation kann also auf einmal mit geringer oder gar keiner Gefahr vollendet werde. Ueberhaupt glaube ich, daß das Instrument die Operation auf merkwürdige Weise vereinfacht und eine der schwierigsten chirurgischen Operationen leicht ausführen läßt *).

*) Lectures on the operative surgery of the Eye etc. etc. By G. J. *Guthrie*. 2d. edit. Lond. 1827. 8. p. 344—346.


PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON



Tafel CCLIV. und CCLV.

Apparatus Lithontripticus.

Beschreibung der Rigalschen Verbesserungen der lithontriptischen Instrumente.

Fig. 1., das vollständige Instrument mit seinem eingehülsten Bohrer versehen, der in einen Blasenstein eingedrungen, und auf die Drehlade gesetzt ist, durch die ihm Bewegung mitgetheilt wird. Diese sämmtlichen Theile sind um ⅓ ihrer wahren Größe verkleinert (haben also ⅔ der wahren Größe). aa, eine viereckige Schiene, auf welcher die bewegliche Docke oder der Richtstock der Lade hin und her gleiten kann. Die Schiene ist mit einem Spalt versehen, dessen oberer Rand eine Zahnung hat. b. ein Schwanenhals, welcher die vordere oder Gegendocke trägt; c. der Schwanz, welcher in der entgegengesetzten Richtung, wie der Schwanenhals gekrümmt ist, und an welchem der Gehülfe das Instrument festhält. Man kann die Drehlade auch an das Gestelle Fig. 32 anschrauben; d. der Deckel der vordern Docke, welcher mittelst eines Falzes auf dieselbe geschoben ist, oder die äußere Röhre oder Scheide des Bohrers umschließt; e die Druckschraube des Deckels, welche gegen die Scheide antreibt; f, eine Druckschraube, welche, sobald der Stein gefaßt ist, die Zange in der äußern Röhre feststellt; g. g., Lederbüchsen, durch welche, während der Operation, das Auslaufen der in der Blase enthaltenen Flüssigkeiten verhindert wird; h der Mechanismus, mittelst dessen die Spitze des Bohrers in das Innere der Hülse zurückgezogen wird, um hierauf die Zange entweder gleichfalls einzuziehen oder vorzutreiben; i zeigt das Innere der Büchse der Spindel, welche dem Bohrer die drehende Bewegung mittheilt, und wie derselbe in dieser Büchse mittelst der Druckschraube i befestigt ist; k die Spindel und der Wirtel der kleinen Drehlade, welche die bewegliche Docke bildet. Der Wirtel wird mittelst eines Drehbogens (einer Art Fiedelbogen mit einer Darmsaite, die um den Wirtel geschlungen wird) in Bewegung gesetzt, was indeß auch durch eine Kurbel geschehen kann, welche man hinter der Docke an den Zapfen der Spindel setzt; l Messingscheiben, welche dem Getriebe, welches in b, Fig. 3 dargestellt ist, als Widerlagen dienen, und dieses Getriebe in dem Spalt der viereckigen Schiene halten, durch den es, vermöge seines Eingriffs in die Zahnung, hin und her rücken kann. Diese Messingscheiben sind durch drei Schrauben zu beiden Seiten der beweglichen Docke befestigt; m zeigt die verschiedenen Schäfte und Röhren, aus denen das Instrument besteht, wie sie in einander stecken (1 1 die Scheide, 2 2 der Schaft oder Stiel der Zange, 3 3 die Hülse des Bohrers, 4 das lange Heft oder der Stiel des Bohrers); nnn der Schnabel oder die Kneipen der Zange; o der auf dem Bohrer steckende Blasenstein, welcher von dem erstern entweder festgehalten, oder zertrümmert wird; p ein zur Zange gehöriges Stück, welches über die Lederbüchse der Scheide hinausreicht; q ein Stück von der Hülse des Bohrers, welches über die Lederbüchse der Zange hinaussteht; o ein Drehscheibchen, welches dazu dient, das Stück auf den Bohrer zu befestigen, welches zum Zurückziehen der Bohrspitze in die Hülse bestimmt ist; s ein federnder Splint, welcher in einen Spalt des Bohrerhefts oder Stiels des Bohrers eingeschoben wird, und den Bohrer daran verhindert, daß er bei'm Drehen an der Flügelschraube mit in seiner Hülse sich dreht und eine Lappenschraube, deren Spindel auf den Stiel des Bohrers drückt.

Fig. 2. Die vordere oder Gegendocke in ihrer wahren Größe von vorne gesehen; es erhellt aus dieser Figur, wie der Deckel derselben mittelst seines Falzes aufgeschoben ist.

Fig. 3. Die bewegliche Docke oder der Richtstock in wahrer Größe, und von vorne gesehen: a der Schlüssel des Getriebes. Dasselbe hat die Gestalt einer Flügelschraubenmutter, und ist in seinem Halse mit einem runden Loche versehen, in welches der runde äußere Zapfen oder die Fortsetzung der Axe des Getriebes eingeschoben wird, worauf man sie mittelst eines kleinen durch beide Theile gehenden Stiftes aneinanderschließt. (Viel einfacher wäre es, wenn das äußere Ende des Zapfens, so wie das Loch des Schlüssels, viereckig wäre, indem man dann des Vorsteckstifts entbehren könnte); b das Getriebe, welches in die Zahnung des Spaltes der viereckigen Schiene eingreift, und je nachdem man

den Schlüssel des Getriebes links oder rechts dreht, die bewegliche Docke zurück oder vorwärts treibt; c eine Druckschraube, welche zum Feststellen der beweglichen Docke dient, und mittelst eines metallenen Füllspahns auf die viereckige Schiene drückt. Sie dient auch vorzüglich dazu, die größere oder geringere Leichtigkeit, mit welcher die Docke gleitet, nach dem jedesmaligen Bedürfnisse zu reguliren; d die messingenen Scheiben, in welchen sich die Zapfen des Getriebes drehen; e der durch zwei Schrauben befestigte Deckel der Docke. Es sind zwei solche Deckel, einer für jedes Spindellager vorhanden; f Druckschraube, welche dazu dient, die Drehung der Spindel in den Pfannen zu erleichtern oder zu erschweren; g die messingenen Pfannen, in welchen sich die Zapfen der Spindel drehen.

Fig. 4 der eingehülſ'te Bohrer, welcher zum Fassen oder Zertrümmern des Steins dient: a die Bohrspitze, welche der Hülse den Weg bahnt; b die abgefaſ'ten (schräg zulaufenden Flächen der beiden Hälften des Endes der Hülse; c die Lederbüchse mit der Druckschraube, welche die Hülse hindert, auf dem Stiele des Bohrers zu wanken; d der Theil des Bohrerstiels, welcher über die Lederbüchse hinaufsteht. Man sieht daran die Kerbe, in welche der, im Innern der Büchse der Drehladenspindel angenietete Zahn oder Einfall des Füllspahns einsetzt, wenn die Druckschraube s Fig. 1. darauf drückt. Bei diesem Bohrer treibt die Bohrspitze die durch den Spalt getrennten Hälften der Hülse auseinander, indem sie (die Bohrspitze), durch das Fortschreiten des Getriebes b Fig. 3, auf der Zahnstange, zurückgezogen wird.

Fig. 5. Der eingehülſ'te Bohrer, in der Lage abgebildet, wo er die federnden Hälften des Hülsenendes auseinandergetrieben: a der Ausschritt der Hälften, b die Bohrerspitze sammt den Hülsenhälften von vorne gesehen; c die zwischen die Hülsenhälften eingekeilten Bohrspitzen; d die Hülse; e der Stiel oder das Heft des Bohrers.

Fig. 6. Der Stiel des Bohrers mit beweglichen Messern und sowohl von seiner Röhre, die drei Federn bildet, als von seinen Messern entblößt, welche mit den Federn und der Bohrspitze durch Gelenke verbunden sind.

Fig. 7. Der Bohrer mit beweglichen Messern, welche letztere ausgebreitet dargestellt sind; a, die über die Messer hervorstehende Bohrspitze; b b b die Messer; c c c Federn, welche die Messer, vermöge des durch Fig. 8 erläuterten Mechanismus, auseinandertreiben; d der dreieckige Hals des Bohrers, an den sich bei'm Zusammenschlagen die Federn und Messer anlegen.

Fig. 8. Derselbe Bohrer mit anliegenden Messern; a die Bohrspitze, deren Dicke nicht beträchtlicher ist, als die der Hülse, daher man das Instrument aus der Röhre oder Scheide der Zange herausziehen kann; b die gegen den dreieckigen verdünnten Hals des Bohrerstiels anliegenden Federn; ein Spalt, in welchen ein an den Stiel des Bohrers angeschraubter Zahn oder Vorfall einsetzt, vermöge dessen die Federn der Hülse nur auf eine gewisse Weite vorgeschoben, und folglich nicht gesprengt werden können, während er zugleich verhindert, daß die Hülse auf dem Stiele des Bohrers wakkelt; d Lederbüchse; e der Hals der Lederbüchse, über welcher die aus zwei Hälften bestehende Kappe g g bei f f greift. Diese Kappe wird durch zwei Schrauben zusammengeschlossen, wie man bei b, Fig. 10 sieht. In dieser Kappe befindet sich eine Schraubenmutter, in welcher die auf dem Stiele des Bohrers eingeschnittene Vaterschraube spielt, und wenn man daher an der Kuppe dreht, so wirkt dieselbe auf den Bohrerstiel, wie eine Schraube ohne Ende, und da sich der Hals e der Hülse frei in der Kuppe dreht, so wird die Hülse auf dem Bohrstiel vorgeschoben, und dadurch das Auseinandertreten der Federn und Messer bewirkt. Der Ausschnitt der letztern kann nach jedem beliebigen Winkel regulirt werden. Eine kleine auf der Kappe angebrachte Stahlnadel zeigt, auf einem auf der Scheibe der Lederbüchse befindlichen, und in acht gleiche Theile getheiltem Zifferblatt, den Grad der Auseinandertreibung der Messer an. Jede vollkommene Umdrehung der Nadel vermehrt diesen Ausschritt der Messer um eine Linie; h der Theil des Bohrers, welcher über den Stellungsmechanismus hervorragt.

Fig. 9 zeigt den Bohrer so weit als möglich geöffnet, und zwar dessen nach der Blase gerichtetes Ende von vorne gesehen. Der punctirte Kreis bezeichnet den Durchmesser des Loches, welches der Bohrer in den Stein arbeiten kann. Dieser Durchmesser wird nur durch die Länge der Messer bedingt, welche sich beliebig vergrößern lassen.

Fig. 10. Der Stellungsmechanismus; a die Lederbüchse, mit ihrer Druckschraube; b die aus zwei Hälften bestehende Schraubenmutter oder Kappe,

über welche man den kleinen stählernen Zeiger des Zifferblatts hervorragen sieht.

Fig. 11. Der Ausräumer oder Aushöhler des Hrn. Leroy; a das Ende, welches während des ersten Theils der Operation einwirkt; b b die Lappen, welche das Aushöhlen bewirken; c die federnde Gabel, welche durch den Theil a keilartig getrennt wird, und an deren Zinken die gezahnten Lappen sitzen.

Fig. 12. Dasselbe Instrument geschlossen. Man sieht, wie in Fig. 11, die Ausladung des Bohrkopfs, durch welche der Ausschritt (das Auseinanderklaffen) der Zangenkneipen von nicht angelassenem Stahl bewirkt wird.

Fig. 13. Der Civiale'sche Bohrkopf, welcher den Boden des durch die dreikneipige Zange nach deren Ausbreitung gebildeten Trichters ausfüllt.

Fig. 14. Eine Laufbüchse mit Druckschraube, deren man sich bedient, um die Wirkungen der verschiedenen Bohrer zu begränzen, und sie zu verhindern, den Stein ganz zu durchlöchern.

Fig. 15. Der Griff eines Drehbogens, dessen Schnur sich stärker und stärker anspannen läßt; a der hölzerne Griff; b eine kleine Welle, auf welche die Schnur sich aufwindet; c c ein Gesperre, mittelst dessen man die Schnur beliebig stark anziehen kann, indem man an den Knöpfen d d dreht, welche auf der Welle sitzen; e die Trommel, in welcher diese Schnur verborgen liegt; f die Druckschraube, welche dazu dient, die Ruthe des Drehbogens an den Griff zu befestigen.

Fig. 16. Ein Theil der Scheide des Steinzermalmers, welcher Theil an die vordere Docke der Drehlade gesetzt wird; a ein sechseckiges massives Stückt welches in die gleichgestaltete Höhlung der Docke Fig. 2 paßt; b ein Theil der Scheide; c eine Vaterschraube, auf welche die erste Lederbüchse des Instruments geschraubt wird.

Fig. 17. Der Steinquetscher, welcher dazu dient, die Fragmente des Blasensteins zu zerknirschen; a das Gebiß der Zange; b Federn, welche die Entfernung der Kneipen von einander bewirken; c c c, der Stiel der Zange, welcher anfangs im Innern der Röhre, hierauf in der Lederbüchse, und endlich im Rahmen h h sichtbar ist, woselbst er in das Queerfutter k eingeschraubt ist; d ein Heber zum Einspritzen von Flüssigkeiten in die Blase; durch ihn sind die beiden seidenen Fäden j j gezogen, welche an das Ende der Kneipen der Zange befestigt sind, und mittelst deren man diese Theile des Instruments herausziehen könnte, wenn sie etwa in der Blase abbrechen sollten; e ein Knopf, in den sich die Scheide endigt, in welcher sich die Kneipen der Zange verlieren, die einander durch das nach der Blase zu liegende Ende der Scheide stark genähert werden. Dieser Knopf oder Fuß ist mit einer Vaterschraube versehen, und mittelst dieser an den Stellungsmechanismus angesetzt; f eine stählerne Scheibe, welche mit einer Lederbüchse versehen ist, und von der zwei runde Arme g g ausgehen. Diese Arme bringen in das Innere des beweglichen Rahmens hh, welchem sie seine Richtung anweisen; i die Stellschraube mit dreifachen Gängen; sie dringt durch eine Mutterschraube am obern Theile des Rahmens, und dreht sich mit ihrem Kopfe l in dem Queerfutter k, welches sie in dem stählernen Rahmen hin und her schiebt; k das Queerfutter oder der Knecht, welcher der Zange den durch die Stell- oder Rappelschraube i ausgeübten Zug mittheilt. Er besteht aus zwei zusammengeschraubten Stücken Messing, welche eines Theils den Kopf l umschließen, und am andern Ende je $\frac{1}{2}$, und nach dem Zusammensetzen zusammen eine Mutterschraube besitzen, in welche das mit einer Vaterschraube versehene Ende des Zangenstiels eingedreht wird.

Fig. 18. Ein krummer Steinquetscher, der mit einem gewöhnlichen Catheter einige Aehnlichkeit hat; a a die Wangen eines unbeweglichen an die Scheide angesetzten Stahlrahmens; b der vordere Riegel, welcher die Lederbüchse enthält; c der hintere Riegel, an welchem die Mutterschraube angebracht ist, in der die Vaterschraube spielt; d ein Knopf, in welchem sich das über den Rahmen hinausstehende Ende der Vaterschraube eben so zwanglos dreht, wie das untere Ende in dem messingenen Futter oder Knecht; ee der Queergriff einer Schraube mit vierfachen (viereckigen) Gängen, die eine hinreichend starke Neigung haben, um, wenn man an dem Knopfe zieht oder drückt, sich in der Mutterschraube fortzubewegen. Auf diese Weise wird die Zange aus der Scheide geschoben, und wieder hineingezogen, um einen Stein oder dessen Fragmente zu ergreifen. Der erste Zug, welcher mit Hülfe des Queergriffs ee ausgeübt wird, bewirkt die Zerknirschung des fremden Körpers ohne allen Zeitverlust.

Fig. 19 zeigt den Zustand, in welchem sich der Steinquetscher befinden würde, wenn eine der Kneipen

der Zangen abbräche; a die unzerbrochene Kneipe, welche in die Scheide zurückgezogen ist; b die abgebrochene Kneipe, welche, vermöge des daran befestigten seidenen Fadens, aus der Blase gezogen wird.

Fig. 20. Ein Bohrer mit einer Hülse, deren Kopf in drei Arme getheilt ist (ein Steinsprenger); a das Bohrende, welches durch die dreiseitige Pyramide der eigentlichen Bohrspitze, ein wenig auseinandergetrieben ist; b dessen Ende von vorne gesehen; c die Hülse; d der Bohrerstiel, entblößt dargestellt; e der Spalt, in welchen der Splint d, Figur 21 gesteckt wird; f eine Schraube mit viereckigen Gängen.

Fig. 21. Dasselbe Instrument mit seinem Mechanismus versehen; a das Bohrende mit eingezogener Bohrspitze; b die Drehscheibe, welche mittelst zweier Schrauben auf die Hülse des Bohrers befestigt ist; c ein cylindrisches Stück, welches mit einem Spalte versehen ist, in welchem der Splint d unter dem Einfluß der Schraubenmutter f hingleitet; d ein federnder Splint oder Vorstecker, welcher verhindert, daß der Stiel des Bohrers sich im Innern der Hülse dreht, und welcher die drei Kanten der dreiseitigen Pyramide mit den Furchen in Berührung hält, welche sich zur Aufnahme dieser Kanten im Innern der Hülse befinden.

Man bedient sich dieses Mechanismus folgendermaßen: sobald der Bohrer in den Stein eingedrungen, ergreift der Chirurg mit der einen Hand die Rolle b, während er mit der andern an der Schraubenmutter dreht. Mehr bedarf es nicht, um den Stein zu sprengen, was der Operateur deutlich fühlt. Indem er nun die Schraubenmutter nach der entgegengesetzten Richtung dreht, bringt er den Bohrer wieder in seine vorige Lage.

Fig. 22. Der Stiel des Bohrers, außerhalb der Hülse, mit der doppelten dreiseitigen Pyramide (der Bohrspitze) versehen.

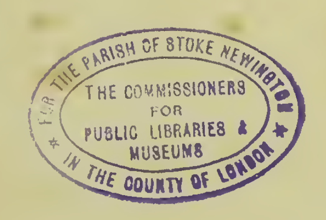
Fig. 23. Ein ähnlicher Steinsprenger mit vier Armen. Dieß Instrument läßt sich, durch die Röhre der Zange, in das Innere eines Steines einführen, den man zuvor mit einem einfachen Bohrer angebohrt hat. Der Mechanismus ist übrigens ganz so, wie bei'm vorigen, indem die vier Arme der Hülse durch Zurückziehung des innern nach vorn zu sich verdickenden Stiels auseinandergetrieben werden. Dieß Instrument ist von Hrn. Charrière erfunden worden.

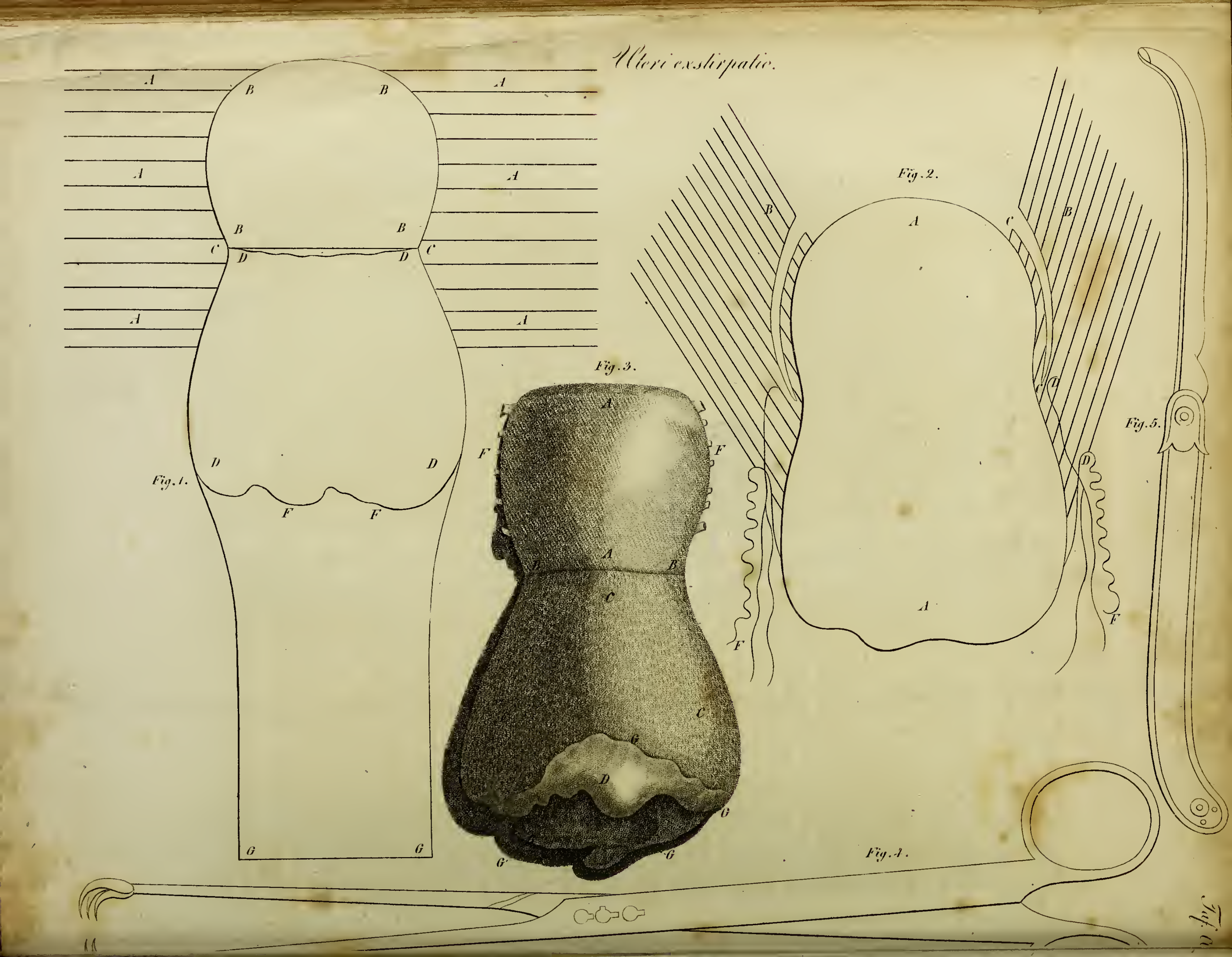
Fig. 24. Ein Catheter von Federharz, zum Anschrauben eingerichtet.

Fig. 25. Eine biegsame Mutterschraube, welche in die Wände jenes Catheters eingelassen ist.

Fig. 26. a eine gerade Vaterschraube, über welche die Mutterschraube Fig. 25 geformt ist; b das von Gängen entblößte Ende, mittelst dessen man im Innern der Röhre die Vaterschraube hinleitet; c der Stiel; d die Kurbel, mittelst deren man diesen Stiel dreht, welcher vermittelst der Druckschraube e daran festgeschlossen ist.

(Aus De la Destruction mécanique de la pierre dans la vessie; ou considérations nouvelles sur la Lithotritie. Avec Planches. Par *J. J. A. Rigal*, Paris 1829. 8. S. 87—97.)


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59


Uteri exstirpatio.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Taf. C

Tafel CCLVI.

Uteri exstirpatio*).

Zur Erläuterung des Recamier'schen Verfahrens.

Madam B...., 50 Jahre alt, eine Näthherin von sehr nervösem und reizbarem Temperamente, von gesunden Eltern geboren, wurde in einem Alter von 12½ Jahren menstruirt. Nach ihrer Verheirathung gebar sie in einem Alter von 21, von 28 und zuletzt von 35 Jahren; sie säugte die Kinder selbst, doch starben die beiden Erstgebornen ganz jung. Madam B..., genoß bis in ihr 45. Jahr einer guten Gesundheit, wo sie einen 6wöchentlichen Icterus bekam, und eine 4½ Monat anhaltende unvollkommene Amenorrhöe. Im 49. Jahre wurde die Menstruation schwächer und unregelmäßig, die Frau bekam dumpfe Schmerzen im Gesäße, und ein Gefühl von Schwäche in der Lendengegend. Diese Symptome steigerten sich 8 Monate lang, und bald gesellte sich ein Ausfluß aus der Scheide dazu, der anfangs serös war, später aber jaucheartig und außerordentlich stinkend wurde.

Am 23. Juli 1829 kam die Kranke in's Hôtel-Dieu. In einer Tiefe von 3 Zoll in der Scheide fand ich die Basis der vordern Lippe des Muttermundes, hinter welcher der Finger tief in ein schmutziges schwammiges Geschwür kam, welches bis zur Mastdarm-Scheidewand reichte und die Stelle der ganz verschwundenen hinteren Muttermundslippe einnahm. Drückte man mit dem Finger auf die Hervorragung hinter der Blase, welche der vordern Lippe des Muttermundes entsprach, so fühlte man, daß sich der Uterus bewegte. Den Mastdarm fand ich bei der Untersuchung ganz gesund, und auf einer Geschwulst beweglich, über welcher sich noch eine andere fühlen ließ; die letztere ließ sich aber nicht mit dem untersuchenden Finger erreichen, wenn man sie nicht vom Bauche her herabdrückte. Hob man die untere Geschwulst vom Mastdarme aus in die Höhe, indem man sie nach vorn schob, so unterschied man in der Tiefe der Bauchhöhle die obere Geschwulst, und selbst zum Theil die untere; denn sie waren vorn sowohl als hinten durch eine schwache Furche von einander geschieden, die man wegen der Magerkeit der Kranken leicht erkannte. Zweierlei Annahmen waren hinsichtlich dieser Geschwülste statthaft. Entweder die untere Geschwulst war der Uterus, dessen Hals zerstört war, und die obere war eine Anschwellung; oder die obere war der Uterus, und die untere der angeschwollene Hals desselben. Das Freiseyn des Mastdarms nach hinten und der Geschwulst nach vorn machte den letztern Fall wahrscheinlich. Madam B.... hatte übrigens gar nicht das Aussehen, als litte sie an cachexia cancrosa; ihre Haut war nur wenig gefärbt, und ohne den gelben Teint, welcher bei organischen Uebeln des Uterus so gewöhnlich ist.

Dr. Breschet und Dr. Patrice erkannten den Zustand der Person eben so, wie Dr. Recamier. Da die Natur der Krankheit, ihre Ausdehnung und ihr trauriger Ausgang keinem Zweifel unterlagen, so brachte der Arzt die Exstirpation des Organs in Vorschlag, dessen Verbindungsgebilde noch gesund zu seyn schienen; zumal da die Frau noch nicht das Aussehn einer an cachexia cancrosa Leidenden hatte.

Dr. Recamier beschreibt nun die Operation, die er am 26. Juli unter Anwesenheit der Herren Marjolin, Breschet, Blandin, Patrice und mehrerer Aerzte und Zöglinge ausführte, folgendermaaßen:

1) „Die Kranke kam auf ein etwas geneigtes Bett zu liegen, wie bei'm Steinschnitte. Wäre der Bauch schlaff gewesen, so würde ich die Schultern in gleiche Höhe mit dem Becken gebracht haben, um das Vordrängen der Gedärme zu verhüten; ich würde sie aber nicht in eine tiefere Lage gebracht haben, um eine hinlängliche Neigung zu erhalten, damit das Blut ausfließen und mich sogleich von der ganzen Hämorrhagie in Kenntniß setzen könnte.

2) „Ich faßte, was noch von der vordern Lippe des Muttermundes da war, indem ich die eine Branche einer starken Hakenpincette in die geschwürige Oeffnung brachte, und die andere auf den vordern hinter der Harnröhre gelegnen Theil.

3) „Sobald ich mit dem Herabziehen der Geschwulst angefangen hatte, erkannte ich bald, daß dieser erste nöthige Stützpunct nicht fest genug sey, und mir nur dazu dienen konnte, die vortheilhaftere Anlegung einer zweiten Hakenpincette zu erleichtern, de-

*) Recherches sur le traitement du Cancer par *Récamier*. Paris 1829. T. I. p. 519.

ten eine Branche auf der linken, die andere auf die rechte Seite der schon etwas herabgezognen Geschwulst zu liegen kam.

4) „Beide Pincetten zusammen verschafften mir einen hinreichenden Stützpunct, um das untere Ende der Geschwulst bis zur vulva herabzuziehen. — —

5) „Ich versuchte vom Mastdarme aus eine weitere Herabdrückung zu erreichen, und erkannte hier deutlich die Ausdehnung der beiden Geschwülste, die ich noch weiter herabdrückte. Ich überzeugte mich neuerdings vom gesunden Zustande des Mastdarms und von seiner Beweglichkeit auf der Geschwulst; zu gleicher Zeit erkannte ich aber auch die Unmöglichkeit, mit Sicherheit eine Ligatur um den untern Theil des lig. latum legen zu können, nämlich um die art. uterina, ehe ich mir die Mittel verschafft hätte, den Finger hinter dieses Ligament zu bringen.

6) „Ich untersuchte den Zusammenhang der Scheide mit der Geschwulst und mit der Blase nach vorn, und sobald ich mich davon überzeugt hatte, daß keine Falte von der Blase unter der Scheide neben den Griffen der Pincette befindlich war, durchschnitt ich die Scheide in queerer Richtung bloß am vordern und untern Theile der Geschwulst, indem ich die Spitze meines linken Zeigefingers als Leiter eines convexen geknöpften Bistouri benutzte.

7) „Sobald ich die Scheide von rechts nach links durchschnitten hatte, suchte ich mich sogleich von der Dichtigkeit des unterliegenden Zellgewebes mittelst des Zeigefingers zu überzeugen, welcher dem Bistouri als Leiter gedient hatte, indem ich ihn auf der Geschwulst von rechts nach links und wiederum zurück führte. Auf diese Weise brachte ich die beiden ersten Phalangen dieses Fingers zwischen die Blase und die Geschwulst, ehe ich an die Furche kam, welche das angeschwollene collum uteri vom corpus uteri schied, und an die Falte des Bauchfells zwischen vorderem und unterem Theile des corpus uteri und des entsprechenden Theils vom Blasengrunde. Eines Bistouri bediente ich mich nicht, um nicht mit der Blase, oder mit der Geschwulst, oder mit den Uretheren in Berührung zu kommen.

8) „Jetzt führte ich das convexe Bistouri längs des beschäftigten Zeigefingers hin, ich öffnete die Falte des Bauchfells, indem ich genau der Oberfläche der Geschwulst und des corpus uteri folgte, und brachte den Zeigefinger sogleich in das Bauchfell hinein, auf das corpus uteri.

10) „Mittelst eines geraden geknöpften Bistouri, das ich längs meines Fingers hinführte, vergrößerte ich die Oeffnung im Bauchfelle nach links und nach rechts, und so konnte ich leicht beide Finger über den Körper des Uterus bringen, den ich noch tiefer herabzog.

10) „Mit dem nämlichen geknöpften Bistouri durchschnitt ich von oben nach unten die beiden obern Dritttheile des linken breiten Mutterbandes, indem ich den linken Rand des Uterus bis zu der Furche hin durchschnitt, welche den Uterus vom Gebärmutterhalse trennt, und gleich nachher that ich das Nämliche auf der rechten Seite, ohne daß Blut ausströmte. Der Zeigefinger der linken Hand begleitete und leitete mein Bistouri. Da die Bänder, während sie gespannt waren, mit einem nicht sehr schneidenden Bistouri durchschnitten worden waren, so hielt ich es für unmöglich, daß die Durchschneidung der kleinen zum Eierstocke gehenden Arterie eine bedeutende Blutung veranlassen sollte, gegen die ich übrigens auch mehrere Mittel in Reserve hatte. Zunächst würde ich mittelst der Nägel des linken Zeigefingers und Daumens das Ende des Gefäßes comprimirt und gedreht haben, oder wenigstens den Ort, wo ich das Ausströmen des Blutes gesehen hätte. Bei fortdauernder Blutung hätte ich eine gekrümmte Nadel mit einem Faden durchgeführt, und einen Knoten gemacht; oder endlich ich hätte das durchschnittene Band an der blutenden Stelle mit einer pincettenartig gekrümmten Bleiplatte gefaßt, die ich im geschlossenen Zustande, mit einem Faden versehen, um sie später zurückziehen zu können, hätte liegen lassen. Um diese verschiedenen Handgriffe nöthigenfalls zu erleichtern, durchschnitt ich die breiten Bänder nur langsam; denn so war ich sicher, den blutenden Punct in der Nähe der vulva zu behalten. Nach der Operation meinten übrigens die Herren Breschet und Patrice, ein feilenartig eingerichtetes Bistouri, welches sägend oder zerreißend schnitte, würde noch größere Sicherheit gegen eine Blutung gewähren. Ich war ganz ihrer Meinung, und ich schlage vor, es gekrümmt zu machen. Uebrigens findet man bei genauerer Ueberlegung, daß eine Arterie von so kleinem Umfange wie die des Eierstocks, wie sie auch durchschnitten werden mag, wenn im Augenblicke des Durchschneidens eine so große Ausdehnung stattfindet, wie sie sich zur Niederhaltung des Uterus nöthig macht, sich auf der Stelle in einem so ansehnlichen Grade zurückziehen muß, daß es unmöglich zu einer bedeutenden Hämorrhagie kommen kann.

11) „Nachdem ich die beiden obern Dritttheile der beiden lig. lata auf die angegebene Weise durchschnitten hatte, führte ich den Zeigefinger der linken Hand hinter den Rest vom lig. latum dextrum, welches ich zuletzt durchschnitten hatte; und indem ich den Daumen der nämlichen linken Hand nach vorn und

außen brachte, faßte ich das noch übrige untere Dritttheil vom Ligamente zwischen beide Finger, welche zur Leitung einer gekrümmten Nadel dienten, die auf einem Griffe befestigt und an der Spitze durchbohrt war. Mit dieser Nadel führte ich einen starken Faden durch, um den noch übrigen Theil des lig. latum zu fassen, mit der art. uterina darin. Ich zog die Nadel heraus und machte einen Knoten an dem Faden rechterseits; hierauf that ich das Nämliche auf der linken Seite. Ich machte die Knoten nur mäßig fest, um eine Zusammenschnürung zu verhüten. Mit dem Zeigefinger drückte ich die an den Wandungen des Uterus anliegenden Bänder etwas weg, während ich mit dem Daumen die wellenförmigen Umbiegungen der gegen sich selbst am untern Theile gefalteten Scheide nach außen hin drückte, damit die Ligatur an den obern Theil der Scheide käme. Ohne diese Vorsicht hätte ich die Ligatur nicht knüpfen können, ohne ein unangenehmes Zerren zu verursachen.

12) „Nachdem ich auf erwähnte Weise die beiden Ligaturen angelegt hatte, ergriff ich das gerade geknöpfte Bistouri wieder. Den linken Zeigefinger brachte ich wieder hinter die rechte Ligatur, den Daumen nach vorn, und durchschnitt nun vollends das lig. latum dextrum, indem ich den rechten Seitentheil der Geschwulst durchschnitt, und den Ligaturfaden mit den Fingern sicherte. Ich kam wieder in die Scheide, indem ich rechts unterhalb der Geschwulst schnitt. Auf der linken Seite verfuhr ich nun hierauf auf die nämliche Weise, ohne daß das Blut hervorspritzte. Während dieses Theils der Operation muß man ein Bistouri benutzen, dessen Schneide nicht feiner ist, als bei einem geknöpften Bistouri; sonst könnte sich der Operateur in die Finger schneiden, ehe er es merkte.

13) „Als das untere Dritttheil des lig. latum auf beiden Seiten durchschnitten worden war, kamen der Uterus und die Geschwulst ganz aus der Scheide heraus. Jetzt setzte ich mein gerades geknöpftes Bruchschnittbistouri, das ich noch immer in der Hand hatte, auf die Falte des Bauchfells zwischen der Gebärmutter und dem Mastdarme, und durchschnitt diese Falte schief von oben nach unten, und von hinten nach vorn, so nämlich, daß ich, nachdem die Bauchfellfalte einmal durchschnitten war, das Instrument gleichzeitig auch durch Druck wirken ließ, welchen das Blatt der Schneide auf die Seite des Mastdarms ausübte, indem ich die Schärfe gegen die Geschwulst richtete. Auf diese Art trennte ich in einer Strecke von 2½ Zoll die Geschwulst ganz leicht vom Mastdarme los, ohne diesen oder jene zu verletzen, und ich beendigte die Operation, indem ich die Scheide hinten unterhalb der geschwürigen Stellen durchschnitt.

„Die ganze Operation dauerte 20 Minuten; man wird aber mit mehreren Minuten weniger auskommen, wenn die Umstände günstiger sind als in meinem Falle.

„Unmittelbar eintretende Zufälle.

1. „Ich war genöthigt, den Stützpunct für meine Pincette weit oben zu nehmen, weil die Geschwulst unten, wo sie eine hirnartige Consistenz hatte, leicht zerriß; als ich sie oben herabgezogen hatte, fand ich, daß die vordere Branche meiner ersten Hakenpincette zu viel von gesunden Theile der Scheide hinter der Blase gefaßt hatte. Ich ließ sie los, indem ich das Herunterziehen mittelst des andern Pincettenarms bewirkte, und ließ die Scheidenportion, die ich schonen wollte, fahren, um mich etwas weiter vom untern Theil der Blase zu entfernen.

2. „Den größten Schmerz empfand der Kranke vom Herabziehen der Geschwulst; dieses verlangte hier mehr Kraftaufwand, als ich in irgend einem andern Falle von Excisio colli uteri nöthig gehabt habe. Gleich nach Durchschneidung der beiden obern Dritttheile der lig. lata ließen die Schmerzen nach; dieß war noch mehr der Fall, als ich das untere Dritttheil der Bänder durchschnitt; endlich bei'm Durchschneiden des hintern Theiles der Geschwulst waren die Schmerzen ganz erträglich.

3. „Das Blut, welches bei'm Herabziehen der Geschwulst an der vulva erschien und während der Operation ausfloß, kam aus der gehirnartigen durch das Zerren zerrissenen Masse. Durch meine Einschnitte sind noch nicht 3 Unzen Blut verloren gegangen, und als das Kranke weggenommen worden war, hörte die Blutung so vollständig auf, daß den übrigen Tag hindurch sich kaum ein Fleck von 4 Zoll im Durchmesser im Bette bilden konnte, und daß sich auch keine erhebliche Menge in das Bauchfell ergoß.

4. „Während der Operation zeigte sich eine appendix epiploica an der vulva; sie wurde reponirt, und kam nicht wieder. Ich war übrigens auf das Hervordrängen der Gedärme gefaßt, weil ich es nicht dahin bringen konnte, daß die Kranke nicht geschrieen hätte; auch war ich für den Fall vorbereitet. Ich würde dadurch nicht in meinem Operationsverfahren gestört worden seyn. Ich hätte die vorgefallenen Gedärme durch einen Gehülfen zur Seite halten lassen, und dann hätte ich sie gleich wie das Netz reponirt.

5. „Der Schmerz vom Zerren und selbst vom Zerreißen scheint das Lebensprincip in geringerem Grade zu afficiren, als jener vom schneidenden In-

strumente; denn nach der Operation war der Puls nur wenig gesteigert, und es erfolgte eine nur mäßige Reaction. So hat man ja Fälle, wo ein Arm ganz durch einen Mühlenflügel weggerissen wurde. So befindet sich auch gegenwärtig eine Frau in der Clinik, deren linker Arm und Vorderarm vom Rade einer Maschine zermalmt worden sind, so daß 2 Dritttheile des humerus mußten herausgenommen werden. Es sind nur noch 2½ Zoll nach oben und 1 Zoll noch unten vom Gelenke übrig, so daß der mittlere Theil des Arms bloß aus den Armmuskeln besteht, die jedoch mittelst eines Armbandes auf den Vorderarm einwirken. Auf letzterem finden sich 7—8 sehr große Narben, die bis zu den Knochen dringen, und gleich den Wunden des Oberarms den Beweis liefern, daß das ganze Glied zerrissen worden ist. Dennoch hat die Person einem so heftigen und langanhaltenden Schmerze nicht erlegen.

Verband.

„Nachdem die zwei Knoten am obern Theile der Geburt gemacht worden waren, wurden die Fäden gegen die Leistengegend umgeschlagen. Ich verschaffte mir Gewißheit darüber, daß das Netz reponirt und nichts von den Gedärmen eingeklemmt sey. Die Kranke bekam eine horizontale Lage, mit einem bloßen Kissen unter dem Kopfe. Dieß war der Verband für diesen Tag.

„Den Darmcanal hatte ich vorsichtiger Weise am Abend vor der Operation und am Morgen des Operationstages selbst durch ein Clystir entleeren lassen. Ich verbot der Kranken, den Harn durch eigene Kräfte zu entleeren. Ein Zögling wurde angewiesen, die Blase von Zeit zu Zeit zu entleeren, und im Falle einer Hämorrhagie Compressen mit kaltem Wasser über die Geburt, die Schenkel und den Bauch zu schlagen. Andere Vorsichtsmaaßregeln schienen mir für den Augenblick überflüssig.

Untersuchung des exstirpirten Theils.

„Der äußerlich gesund gebliebene Körper der Gebärmutter maß 18 Linien von oben nach unten, und 21 bis 22 Linien von einer Seite zur andern; das bedeckende Bauchfell war in einem gesunden Zustande. Der angeschwollene Gebärmutterhals maß von der Furche an, die ihn vom corpus uteri abschied, 2 Zoll bis an's untere Ende, und 2¼ Zoll von vorn nach hinten. Der Queerdurchmesser betrug 2¼ Zoll, die Circumferenz ungefähr 6 Zoll.

„Die linke Seite wurde aufgeschnitten, und da fand sich die Höhlung und die Substanz des Uterus im obern Theile gesund, nach unten zu aber krank. Hier nämlich nahm der Uterus Theil an dem großen gehirnartigen Geschwür, welches in der untern Geschwulst war.

Folgen der Operation.

„Die entzündliche Reaction machte in den ersten 14 Tagen ein eingreifendes antiphlogistisches Verfahren nöthig; ein allmälig sich einstellender höchst stinkender Ausfluß aus der Scheide wurde durch Injectionen von Wasser gehoben. Dennoch konnte man die Kranke, dem auf Untersuchung der Person gestützten Zeugnisse der ersten Aerzte und Chirurgen zu Folge, am 27. Tage nach der Operation von den Folgen der letztern geheilt erachten."

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Die angeschwollene Gebärmutter, in ihrer natürlichen Lage vor der Operation.

AAAAAA. Die breiten Mutterbänder.
BBBB. Der Körper der Gebärmutter.
CC. Die Furche, welche das corpus uteri vom collum uteri abgränzt.
DDDD. Das angeschwollene collum uteri mit einer geschwürigen gehirnartigen Substanz.
FF. Der Punct der Scheide, wo die Verschwärung nach hinten zu aufhörte.
GG. Der Scheideneingang.

Fig. 2. Die Geschwulst, wie sie im Augenblicke der Operation herabgezogen war.

AA. Die herabgezogene Geschwulst.
BB. Die breiten Mutterbänder, die jetzt eine schiefe Lage bekommen haben.
CC. Der Schnitt durch die 2 obern Dritttheile der breiten Mutterbänder.
DD. Die Ligatur um das untere Dritttheil der breiten Mutterbänder, die vor der Durchschneidung der letztern angelegt wurde.
FF. Niveau des Scheideneingangs.

Fig. 3.

AA. Das corpus uteri.
BB. Die Furche zwischen corpus und collum uteri.
CCC. Das angeschwollene und krebsartige collum uteri.
D. Vordere Lippe des Muttermundes.
FF. Rechter und linker Rand des Uterus.
GGGGG. Durchschnitt der Scheide an ihrer vordern und ihrer hintern Wand.

Fig. 4. Die zangenartig eingerichtete Hakenpincette, um den angeschwollenen Uterus damit nach unten zu ziehen.

Fig. 5. Das convexe geknöpfte Bistouri, womit die Scheide am vordern und untern Theile der Geschwulst durchschnitten wurde, indem ihm der Zeigefinger als Leiter diente.


THE COMMISSIONERS FOR PUBLIC LIBRARIES & MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59


Hernia.
Taf. CC
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
nach Sir A. Cooper.

Tafel CCLVII.

Hernia.

Anatomische Ansichten der Leiste und des Obertheils des Schenkels bei'm weiblichen Geschlecht *).

Fig. 1.

a. Schooßbeinvereinigung;

b. oberer Dornfortsatz des Darmbeins;

c. Bauchmuskel;

d. Bauchring;

e. Schenkelbogen;

fff. Schenkelbinde (fascia lata);

gg. halbmondförmiger Rand der Schenkelbinde;

h. Schenkelblatt oder fascia, welche die Cruralgefäße einhüllt;

i. vena saphena major;

k. Stelle, wo der Schenkelbruch herabsteigt.

Fig. 2. Zeigt die Insertion des äußern schrägen Bauchmuskels an das Schooßbein und sein Ligament und die fascia iliaca oder das Gimbernatische Band.

a. Schooßbein;

b. oberer Dornfortsatz des Darmbeins;

c. Pfanne:

d. eiförmiges Loch;

e. sehnigtes Bündel; f. ein anderes sehnigtes Bündel; g. ein drittes Sehnenbündel, welche zusammen zwei Oeffnungen an dem Bauchringe machen, bei'm weiblichen Geschlecht nicht ungewöhnlich;

h. vorderes Ende des Schenkelbogens oder Poupartischen Bandes;

i. dritte Insertion des äußern schrägen Bauchmuskels;

k. Band an dem Schooßbeine, in welches der äußere schräge Bauchmuskel i inserirt ist;

l. eine Portion der fascia transversus abdominis und Sehne des m. rectus, welche hinter der Insertion des m. obliquus externus wegläuft;

m. fascia iliaca, welche von dem Cruralbogen über den m. iliacus internus läuft;

n. Oeffnung des Cruralblattes der Schenkelbinde, zum Durchgang der art. und vena cruralis und den Lymphgefäßen.

Fig. 3 zeigt das Cruralblatt der Schenkelbinde.

a. Schooßbein; b. Darmbein; c. Bauchmuskeln, aufwärts gezogen; d. m. transversus abdominis; e. Sehne desselben;

f. Stelle, wo sich der hintere Rand des Cruralbogens befindet;

gg. fascia transversalis;

h. innere Portion dieser fascia;

i. fascia iliaca;

k. Cruralblatt.

l. Cruralarterie; m. Cruralvene; n. vena saphena major;

o. vorderer Cruralnerv;

p. zurückgeschlagene fascia lata;

q. abwärts gezogene Sehne des m. obliquus externus.

Fig. 4. Hintere Ansicht der Stelle, wo die Cruralhernie herabsteigt, so wie sie erscheint, nachdem das Peritoneum abgezogen ist.

a. Schooßbein; b. Bauchmuskeln; c. rundes Mutterband, wie es durch den innern Bauchring geht; d. Schenkelarterie; e. Schenkelvene; f. arteria epigastrica; g. vena epigastrica; h. Vertiefung, wo der Schenkelbruch zuerst herabsteigt.

Fig. 5. Hintere Ansicht, welche zeigt, wie der

---

*) Anatomy and surgical treatment of abdominal Hernia. By Sir Astley *Cooper*. Part. II. pl. 2. London 1827. Fol.

Unterleib von den Schenkeln abgeschlossen ist. Das Bauchfell ist weggenommen.

a. Schooßbein; b. Darmbein; c. Bauchmuskeln; d. gerader Bauchmuskel;

ff. Verbindung der fascia iliaca und transversalis hinter dem Schenkelbogen;

g. rundes Mutterband, wie es aus der Bauchhöhle durch die fascia transversalis geht; h. eine Portion von fascia oder tendo, welche von dem Schooßbein ausgeht, um sich mit dem m. rectus zu verbinden; i. fascia iliaca; k. arteria iliaca; l. vena iliaca; m. a. epigastrica; n. vena epigastrica; o. nervus cruralis anterior; p. Schenkelraum, durch welche der Schenkelbruch herabsteigt: er führt in das Schenkelscheideblatt.

Fig. 6. Eine ähnliche Ansicht, aber mit einer Portion der fascia transversalis.

a. Schooßbein; b. Darmbein; c. m. iliacus internus; d. m. psoas; e. fascia iliaca; f. m. rectus abdominis; g. Vereinigung der fascia iliaca und transversalis an dem Rande des arcus cruralis; h. fascia transversalis; i. das runde Mutterband, aus dem Unterleibe durch die fascia transversalis durchgehend; k. fascia transversalis und ein Theil des m. rectus in die Höhe gehoben;

l. untere Säule der Sehne des m. obliquus externus; m. Bauchring; n. dritte Insertion des m. obliquus externus; o. art. iliaca; p. vena iliaca; q. art. epigastrica; r. vena epigastrica; s. art. circumflexa ilei; t. absorbirende Drüse, welche die verschiedenen lymphatischen Gefäße aufnimmt; v. absorbirende Gefäße, welche durch den Schenkelraum laufen, der zwischen der dritten oder halbcirkelförmigen Insertion des m. obliquus externus liegt;

w. ein Theil des hintern Randes des Schenkelbogens, welcher eine der Stellen ist, wo bei großen Cruralbrüchen Einklemmung statt hat.

(Fig. 5 und 6 sind beide gezeichnet, nachdem die Theile von dem Körper losgeschnitten waren, woraus sich das Flache in der Darstellung erklärt.)

Fig. 7. Eine Cruralbruchstelle, nachdem der Bruchsack weggenommen ist, im weiblichen Körper.

a. Stelle des Schooßbeins; b. Schenkelbogen, der sich gegen das Darmbein erstreckt; cc. Bauchmuskeln; d. Schenkelbogen; ee. fascia lata; f. halbmondförmiger Rand der fascia lata; g. dritte Insertion des m. obliquus externus; h. art. cruralis; i. vena cruralis; k. Schenkelbindeblatt; l. Bauchring;

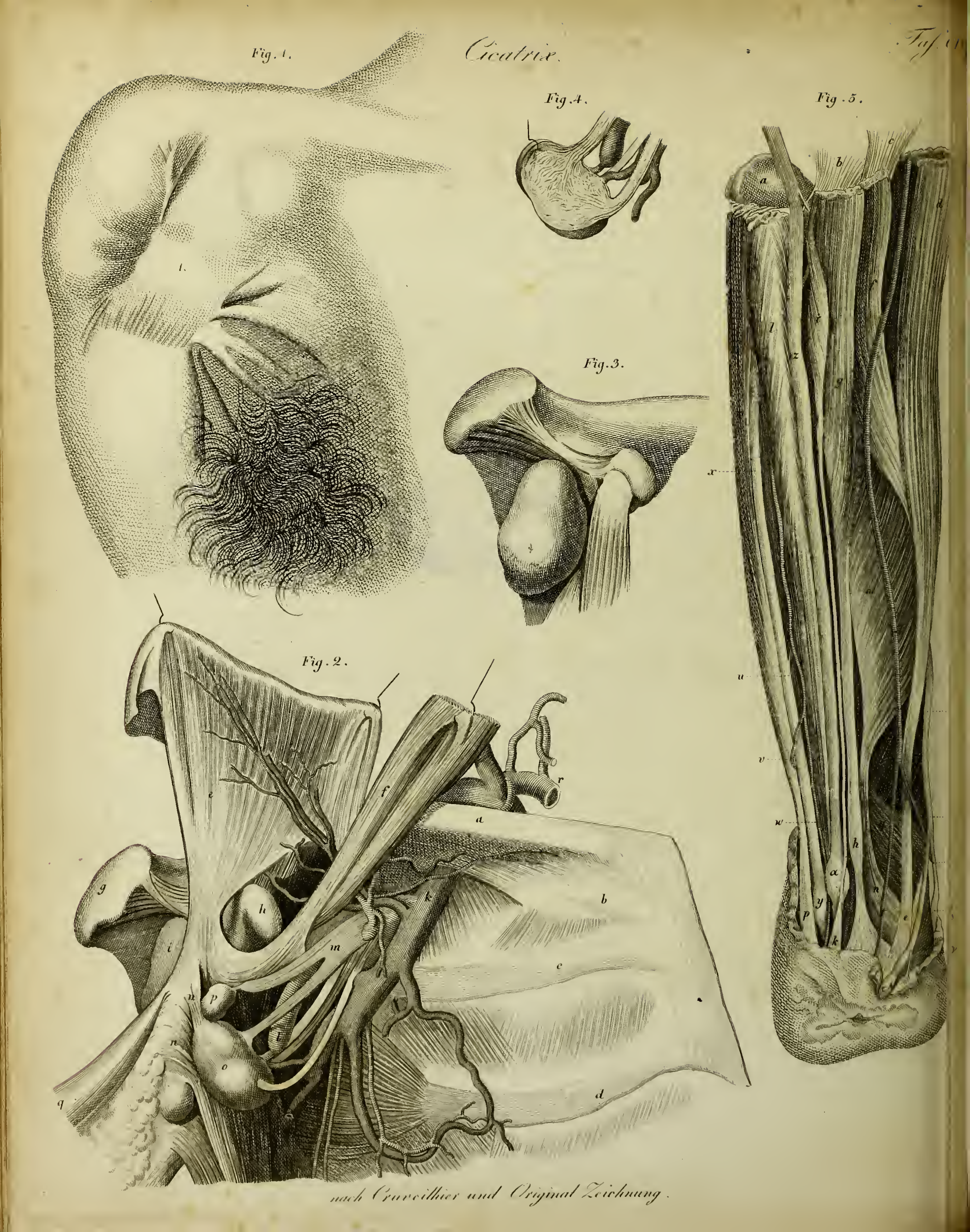
m. die Oeffnung, durch welche der Schenkelbruch herabsteigt, gebildet an der äußern Seite durch das Schenkelbindeblatt, an der innern Seite durch die halbcirkelförmige Insertion der Sehne des äußern schrägen Bauchmuskels und oben zum Theil durch die Schenkelbinde und zum Theil durch den halbmondförmigen freien Rand der fascia lata.

Fig. 8. Hintere Ansicht desselben Präparats.

a. Stelle des Schooßbeins;
b. Bauchmuskeln;
c. vena iliaca;
d. art. epigastrica;
e. vena epigastrica;
f. Peritoneum;
g. Bruchsack, von der Oeffnung weggezogen;
h. eine fascia, die ihn bedeckt, weggeschnitten;
i. dritte Insertion des m. obliquus externus;
k. fascia an der innern Seite der Vene;
l. Oeffnung, durch welche die hernia cruralis herabsteigt;
m. eine Linie zeigt auf den hintern Rand des Cruralbogens, welcher die Einklemmung bei Schenkelbrüchen bilden hilft.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Cicatrix.
Taf. (1)
Fig. 1.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 3.
Fig. 2.
nach Cruveilhier und Original Zeichnung.

Tafel CCLVIII.

Cicatrix.

Zur Erläuterung der Bildung von Narben bei Wunden. *)

Die Narben, obgleich ein zufällig entstehendes Gebilde, haben doch einen gleichförmigen Character. Ihre Substanz ist fibrös-netzartig, welches auch das Gewebe seyn mag, das zu ihrer Bildung beiträgt; auch werden sie auf Kosten eines Gewebes erzeugt, welches allen übrigen gemeinschaftlich ist, nämlich des serösen Zellgewebes, welches das Gerüst aller unserer Organe abgiebt. Nicht das eigenthümliche Gewebe des verwundeten Organs ist es, welches an der Ausfüllung der Wunde arbeitet: es wäre dazu unfähig; sondern vielmehr das Zellgewebe, welches alle unsere Theile umgiebt und durchdringt. Was daher auch verwundet ist, Muskel, Nerv, Hirn, Lunge, Leber u. s. w., die Narbe ist immer fibrös, und nie erstreckt sich das eigenthümliche Gewebe des Organs bis in die Narbe selbst.

„Auch vermag ich, sagt Hr. Cruveilhier, die Meinung derjenigen Physiologen nicht zu theilen, welche glauben, daß der Nerveneinfluß sich durch die Narben der Nerven fortsetzen könne. Eine Menge directer Versuche und anatomischer Beobachtungen haben mir vielmehr bewiesen, daß, wenn die Continuität eines Nerven — wie es sich auch mit andern Geweben verhält — unterbrochen worden ist, selbst durch ein bloßes Durchschneiden, die Spur unvertilgbar ist: in gewissen Fällen ist die Narbe knochig, nämlich wenn ein Knochen oder ein Knorpel gebrochen worden sind. So viel ich aber weiß, hat man keine befriedigende Erklärung dieser Erscheinung gegeben. Endlich, wenn die Narbe einen Theil der Oberfläche, sey es der Haut, oder einer Schleimhaut, ausmachen soll, so zeigt dieselbe etwas von der Eigenthümlichkeit der einen oder der andern." *)

Fig. 1. ist der Stumpf einer Schulter, wo Larrey vor vielen Jahren die Exstirpation des Oberarms gemacht hatte. Die dreieckige Form der Narbe kömmt offenbar von dem Operationsverfahren, welches L. angewendet hatte.

Fig. 2. zeigt die anatomirten Theile:

a. das Schlüsselbein;
b. c. d. die drei ersten Rippen;
e. großer Brustmuskel, welcher sehr dünn ist und faserig wird, wo er in die Narbe tritt;
f. kleiner Brustmuskel, der eine kleine Verlängerung an die Narbe schickt;
g. acromion;
h. proc. coracoideus;
i. cavitas glenoidalis;
k. vena axillaris, welche sich durch eine faserige Schnur in die große ganglionartige Auftreibung endigt;
l. art. axillaris, welche in dieselbe Auftreibung mit einem kürzern faserigen Strange endigt, als die Vene;

---

*) Die Figuren 1., 2., 3. und 4. nach Cruveilhier a. a. O. VI. Livraison.

m. plexus brachialis, aus welchem fast alle Aeste sich in die dicke Auftreibung endigen. Diese Auftreibung, welche man leicht mittelst der Hand fühlen konnte, hängt mit der Narbe durch faserige Stränge n. n. zusammen;

o. große, ganglionartige Auftreibung;

p. ein kleines, von dem vorigen verschiedenes Ganglion;

q. Haut;

r. art. subclavia;

Fig. 3. stellt die Gelenkhöhle dar, welche ohne Knorpel, aber mit faserigem Gewebe bedeckt ist und platt, ja etwas Weniges convex erscheint.

Fig. 4. zeigt das Nerven-Ganglion, durch einen Verticalschnitt in zwei gleiche Theile getheilt. Man sieht, wie die Nervenfäden sich in der Dicke der Auftreibung verbreiten und sich wie in einem Nerven-Ganglion verlieren.

Fig. 5. zeigt die nach einer Exstirpation der Hand entstandene Narbe des Stumpfs. *)

a. der Ellenbogen-Knorren.

*) Nach Originalzeichnung des Dr. R. Froriep; das Präparat ist in der anatomischen Sammlung zu Bonn.

b. die Sehne des innern Armmuskels, m. brachialis internus;

c. Sehne des zweiköpfigen Muskels, m. biceps;

d. m. supinator longus; e. dessen Sehne.

f. m. pronator teres;

g. m. flexor carpi radialis; h. dessen Sehne;

i. m. palmaris longus; k. dessen Sehne;

l. m. flexor communis digitorum sublimis;

m. m. flexor communis digitorum profundus; n. dessen Sehne;

o. m. flexor carpi ulnaris; p. dessen Sehne;

q. m. pronator quadratus;

r. arteria radialis; s. deren ramus dorsalis; t. deren ramus volaris;

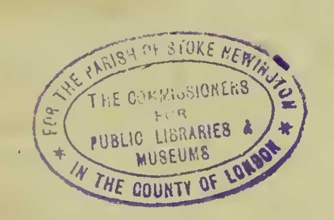
u. art. ulnaris; v. deren ramus dorsalis; w. deren ramus volaris;

x. nervus ulnaris; y. dessen ganglienartige Anschwellung;

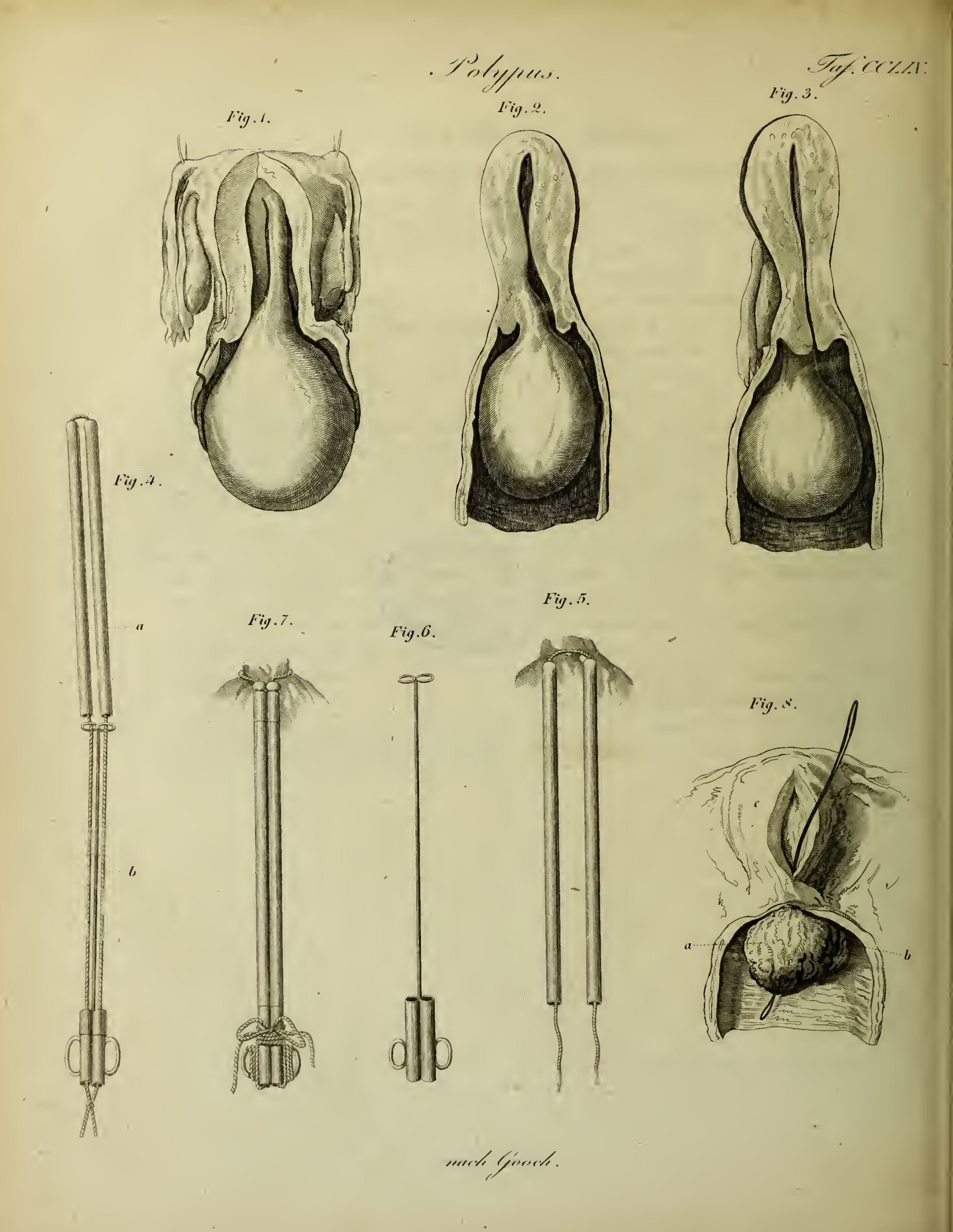
z. nervus medianus; α. dessen ganglienartige Anschwellung;

β. nervus radialis; und γ. dessen ramus volaris, mit δ. seiner ganglienartigen Anschwellung;

ε. der ramus dorsalis des nervus radialis; ζ. dessen ganglienartige Anschwellung.



FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59


Polypus.
Taf. CCLIX.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
a
b
Fig. 7.
Fig. 6.
Fig. 5.
Fig. 8.
c
a
b
nach Gooch.

Tafel CCLIX.

Polypus uteri.

Zur Erläuterung der Polypen der Bärmutter und deren Unterbindung. *)

Fig. 1. zeigt einen Polypen des Bärmuttergrundes; der Stiel wächst auf diesem Theile des Uterus, der Körper ist unten in der Scheide, der untere Theil des Körpers aber von dem Muttermunde umgeben.

Fig. 2. Ein Polyp des Bärmutterhalses. Der Stiel entspringt von der Höhle des Bärmutterhalses, und ist folglich nur zur Hälfte von dem Muttermunde umgeben, der Körper aber ist unten in der Vagina.

Fig. 3. Ein Polyp des Bärmuttermundes. Hier entspringt der Polyp von dem Muttermunde oder den Lippen des Uterus; der Muttermund befindet sich an der Vorderseite des Polypenstiels und umgiebt letzteren gar nicht. Der Körper des Polypen ist in der Vagina.

Fig. 4. und 5. Unterbindung des Polypen.

Das Instrument, dessen sich Dr. Gooch bediente, und wodurch er sich in vielen Fällen die Ausführung der Operation erleichterte, besteht aus 2 silbernen Röhren, von denen jede 8 Zoll lang ist, und die vollkommen gerade, unzusammenhängend und an beiden Enden offen sind. Eine lange Ligatur aus starker Peitschenschnur wird durch die eine Röhre hinauf und durch die andere hinuntergeschoben, so daß der mittlere Theil der Schnur vom obern Ende der einen, nach dem der anderen Röhre queer überstreicht, und die beiden Endstücke zu den untern Enden der Röhren heraushängen; die Röhren werden nun neben einander gelegt, und indem man sich zur Führung des Fingers bedient, längs dem Polypen in die Scheide hinaufgeschoben, bis die obern Enden den Theil des Stiels erreichen, um welchen die Ligatur gelegt werden soll. Jetzt werden die Röhren getrennt, und während man die eine festhält, führt man die andere ganz um den Polypen herum, so daß sie sich wieder an die erstere anlegt. Auf diese Art wird dadurch der Stiel des Polppen offenbar durch eine Schlinge der Ligatur umgeben werden. Alsdann müssen die beiden Röhren so vereinigt werden, daß sie nur noch ein Instrument bilden. Zu diesem Ende werden zwei an den Rändern zusammengefügte Ringe, die gerade groß genug sind, um über die beiden Röhren zu gleiten, bis an die obern Enden der Röhren hinaufgeschoben, welche dadurch fest zusammengeschlossen werden. Zwei, mit den obern mittelst eines langen Stabes verbundene, ähnliche Ringe, werden über die untern Enden der Röhren so geschoben, daß dieselben auf eben die Weise zusammengehalten werden. So befinden sich also diese zu Anfang der Operation getrennten Röhren jetzt in so inniger Verbindung, als ob sie aus dem Ganzen gearbeitet wären. Indem man nun die Enden der Schnur, welche aus den äußern Enden der Röhren heraushängen, anzieht, und um einen, über die untern Ringe hinausstehenden Theil des Instrumentes wickelt und festbindet, wird die um den Stiel gelegte Schlinge festgezogen und der Polyp stirbt, wie eine abgebundene Warze, nach und nach ab. Wenn das Instrument auf diese Art angelegt ist, so wird es sich selbst überlassen. Jeden Morgen und Abend aber wird die Ligatur von den Handhabenringen losgewickelt, wird etwas fester angezogen und von neuem um die Handhabenringe gewickelt. Da das Instrument aus der Scheide hervorragt, so könnte, wenn die Patientin, indem sie sich von einer Seite zur andern wendet, sich darauf setzte, dasselbe in den Scheidengrund ein- und diesen durchstechen; ein unglücklicher Zufall, welcher in England einmal vorgekommen seyn und tödtlich geendet haben soll. Um das zu verhüten, brachte der verstorbene Dr. Clark eine runde, flache hölzerne Scheibe vor die äußere Schaam und befestigte das Instrument so daran, daß selbst, wenn die Patientin sich auf das Instrument setzen sollte, es doch nicht höher in die Vagina hinaufgeschoben werden könnte. — Dr. Gooch hat sich begnügt,

---

*) Aus An account of some of the most important diseases peculiar to Women, by *Robert Gooch*, M. D. London 1829. 8. Mit Kupf. In's Deutsche übersetzt. Weimar 1830. 8.

der Patientin Vorsicht bei Veränderung der Lage zu empfehlen.

Fig. 4. zeigt die bequemste Art, das Unterbindungs-Instrument zur Operation vorzurichten.

a. sind die mit den Ligaturen durchfädelten Röhren, bereit, um an den Fuß des Polypen hinaufgeführt und, trennbar, um den Fuß herumgeführt zu werden;

b. sind die untern und obern Vereinigungs-Ringe, durch einen silbernen Stiel mit einander verbunden und schon über die langen Enden der Ligaturen weggeschoben und bereit, um auch über und auf die zwei silbernen Röhren geführt zu werden, sobald diese um

c. den Polypen herumgebracht sind und dessen Fuß mit den Ligaturen umgeben haben. Die Enden der Ligatur sind zusammengeknüpft, um zu verhindern, daß dieser Theil des Instruments während der Operation nicht herabfalle.

Fig. 5. zeigt die mit der Ligatur vorgerichteten Silberröhren, an den Theil des Polypenstiels angelegt, welcher von der Ligatur umgeben werden soll. Die eine Röhre ist von der andern etwas entfernt auf ihrem Wege rund um den Polypen, an dessen vordern Seite sie wieder zusammentreffen sollen.

Fig. 6. Die Ringe, durch welche die beiden Röhren in ein Instrument vereinigt werden. Die oberen dünnen Ringe sind mit den untern durch einen Stiel vereinigt und die untern haben zwei Handhabenringe.

Fig. 7. Die zwei Röhren, durch die untern und obern Ringe mit einander vereinigt Am obern Ende ist die um den Polypenstiel geführte Schlinge, an dem untern Ende die Enden der um die Seitenhandhaben des Instruments gewickelten Ligatur zu sehen.

Fig. 8. Ist die Zeichnung eines Präparats von einem schwammigten Gewächs des Gebärmutterhalses und Scheidengrundes.

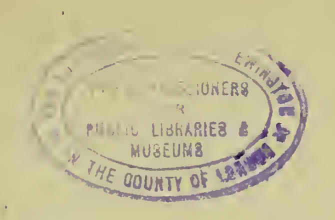
a. ist der fungus am cervix uteri. Eine Sonde ist von der Gebärmutterhöhle durch den Muttermund gebracht.

b. Ein gleicher fungus, welcher von dem obern und hintern Theile der Vagina entsprang.

c. Die innere geöffnete Höhle des Uterus.

„Ich sah, sagt Dr. Gooch, im Hospital von Middlesex eine arme Frau, deren Fall folgende Umstände darbot. Sie war 33 Jahr alt, Wittwe, und hatte seit 13 Jahren kein Kind gehabt. Lange Zeit hatte sie am weißen Fluß gelitten, der sich indeß vor etwa 4 Monaten in einen reichlichen, übelriechenden Ausfluß einer gefärbten Flüssigkeit verwandelt hatte, während zugleich täglich ein wenig Blut von ihr abgegangen war. Vor etwa drei Wochen war eine, und seit ihrer Aufnahme in's Hospital eine zweite heftige Blutung eingetreten. Von Zeit zu Zeit fühlte sie einen geringen Schmerz in den Lenden und Schenkeln. Ich fühlte eine Geschwulst von dem Umfange eines kleinen Apfels, die vom Muttermunde aus wuchs und deren Basis denselben fast ganz einnahm, so daß nur noch an der einen Seite ein Spalt blieb, durch den man den Finger einführen konnte. Die Oberfläche war rauh. Die Wahrscheinlichkeit, daß dies ein bösartiger Auswuchs sey, wurde von Dr. Ley und mir deutlich erkannt; indeß legten wir, da dieß das einzige Mittel war, welches vielleicht helfen konnte, eine Ligatur um den obern Theil der Geschwulst, welche täglich fester gezogen wurde; es entstanden dadurch keine Schmerzen. Am sechsten Tage nach der Anlegung der Ligatur trat Erbrechen ein und der Puls that in der Minute 140 Schläge. Am folgenden Morgen wurde die Schnur abgenommen, worauf das Erbrechen aufhörte, aber der Puls fortwährend beschleunigt blieb. Von dieser Zeit an nahmen die Kräfte der Kranken allmälig ab, und sie starb etwa 4 Monat später. Die Leiche wurde von Herrn Herbert Mayo untersucht, und ich lasse hier den Sectionsbefund, nebst einer Abbildung der Geschwulst folgen."

„„Der Körper der Bärmutter war welk, blaß und zusammengezogen. Die daran stoßende Portion des Mutterhalses war einen halben Zoll weit gesund, das unterste zollange Stück desselben aber bis zum Umfang einer großen Kastanie angeschwollen und besaß die Textur eines weichen, fleischigen Fungus. Der eine Eierstock, so wie eine benachbarte lymphatische Drüse hatten eine ähnliche Structurveränderung erlitten, daher die Geschwulst unbezweifelt ein fungus haematodes war.""

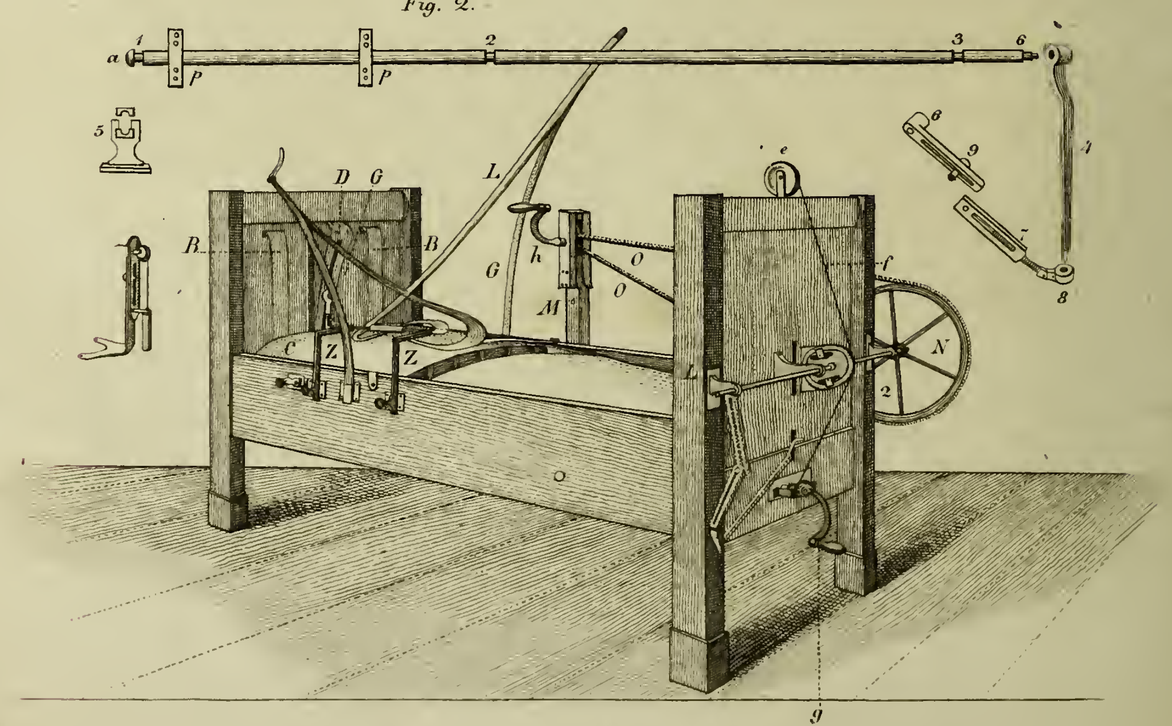


20 OC 59

Fig. 1.

1 2 3 4 5 6 Fuſs

Fig. 2.



Tafel CCLX.

Spinae distorsio.

Lafond's Streckbette, auf welchem die Patientin der Wirkung des oscillirenden Mechanismus ausgesetzt ist. *)

Fig. 1. A. Horizontale Welle oder Spindel, welche sich in Lagern dreht, die an der Kopfwand des Bettes befestigt sind. Diese Welle ist mit einem Sperrrade versehen, so daß man sie mittelst des Sperrkegels a festhalten kann. Sie wird mittelst der Kurbel b in Bewegung gesetzt.

B.B. Lederne Riemen, welche mit dem einen Ende an der Welle oder Spindel A und mit dem andern am Bettgestelle C befestigt sind. Diese Riemen dienen dazu, die Matratze mittelst der Welle A zu heben oder herabzulassen, indem sie sich an der Welle aufrollen oder abrollen, je nachdem man letztere vor= oder rückwärts dreht.

D. Eine Nuth, welche eine Cirkelportion bildet. Dieser Cirkel ist von T aus dem Mittelpuncte der Bewegung des Bettgestelles C beschrieben.

E. Eiserne Haube, deren oberer Theil die Gestalt eines T bildet, und unbehindert sich in der Nuth des Stückes D auf= und niederwärts, je nach der Wirkung der Riemen, auf dem Bettrahmen bewegen kann. An diesen Rahmen ist ein stählerner Leiter befestigt, welcher in der Nähe der Stelle, wo er an dem Bettrahmen befestigt ist, ein Scharniergelenk hat. Er besteht dabei aus zwei Theilen, die sich übereinander schieben, und mittelst einer Preßschraube zusammenhalten lassen. Vermöge dieser Einrichtung kann man den Leiter länger oder kürzer machen.

G.G. Elastische stählerne Stützen, bestimmt, um Kissen aufzunehmen, welche einen mehr oder weniger großen Druck auf die Seite gestatten, wo sich die Abweichung befindet.

H. Gurt, welcher die Lenden umfaßt. Er ist auf jeder Seite mit zwei Riemen versehen, welche an ihren Enden durch einen stählernen Bogen mit einander verbunden sind.

F. Halsband mit der Haube, durch mehrere Riemen verbunden, so daß man erstere vom Kopfe entfernen oder demselben nähern kann.

I. Riemen, welche mittelst einer Schnalle und eines Carabinerhakens mit den Riemen des Gurtes und mit den Schnuren verbunden sind, die sich über die Rollen c c schlagen. Die Schnuren sind am untern Ende der beiden Röhren d d befestigt, die Drahtfedern enthalten und mittelst eines Vorsteckstiftes an dem Queerstück K befestigt sind. Die eine dieser Röhren (die im eigentlichen Sinne Stahlfeder=Dynamometer sind) ist graduirt, um den Grad der Spannung anzuzeigen.

L. Zweite Horizontal=Welle oder Spindel, mit einer Scheibe versehen, welcher man verschiedene Grade der Excentricität verleihen kann. Ueber diese Scheibe und über die Rolle e läuft die Schnur f, deren eines Ende am Queerstück K und das andere an der Axe der Kurbel g befestigt ist. Diese Axe läßt sich mittelst einer ähnlichen Sperrvorrichtung, wie an der obern Bettwand, feststellen.

M. Säule, welche in verticaler Richtung beweglich ist und an ihrem obern Ende das Gehäuse für ein Zahnrad enthält, welches durch die Kurbel h in Bewegung gesetzt wird.

N. Großes Zahnrad, am Ende der Welle oder Spindel L sitzend.

---

*) Recherches pratiques sur les principales difformités du corps humain et sur les moyens d'y remédier, par *Jalade-Lafond*, M. D. Paris 1827. 4.

O. O. Vaucanson'sche Kette über das Rad N und über das kleinere Zahnrad in der Säule M geschlagen. Mittelst der Kurbel h, welche die Patientin erreichen kann, setzt diese Kette den ganzen Mechanismus in Thätigkeit, welcher die oscillirende Bewegung hervorbringen soll.

P. Bewegliches Pult, um ein Buch zu tragen.

Fig. 2. Ansicht des Streckbettes, wenn es die Patientin verlassen hat. —

B. B. Lederne Riemen, deren Zweck erklärt worden ist.

D. Nuth, die einen Theil eines Kreisbogens beschreibt und den Schaft der Haube aufzunehmen bestimmt ist.

G. G. Stählerne elastische Stützen, dazu bestimmt, Kissen aufzunehmen.

L. Riemen.

L. Horizontale Welle oder Spindel, an welcher das große Zahnrad N sitzt.

M. In verticaler Richtung bewegliche Säule, an der linken Bettzarge. Sie ist mit der Kurbel h versehen, die an der Welle oder Spindel des kleinen Zahnrads sitzt, über welches die Vaucanson'sche Kette O O geschlagen ist, die dem Rade N ihre Bewegung mittheilt.

Q. Elliptische Scheibe, deren Durchmesser veränderlich ist. Dadurch, daß diese Scheibe Halbmesser von ungleicher Größe besitzt, gewährt sie den Vortheil, während der Umdrehung die Spannung der Schnur f und ihre Wirkung auf das Queerstück K, auf die Riemen I und auf den Gurt H in Fig. 1. zu verändern.

Mittelst dieser Anordnung wird die zunehmende und abnehmende Spannung und die wechselnde Ruhe erreicht, die auf den Patienten eine Wirkung hervorbringt, welche geeignet ist, das Gleichgewicht in denjenigen Theilen, wo es gestört ist, wiederherzustellen.

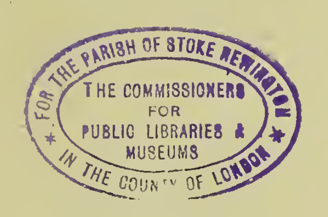
Z. Z. Zwei rechtwinklig gebogene Arme, welche dazu dienen, den Patienten zu tragen.

1. 2. 3. Vertiefungen an der Welle oder Spindel a b, um die Unterlagen 5 aufzunehmen, in welchen sich diese Welle unbehindert drehen kann. Diese Welle liegt unter dem Rahmen, welcher die Matratze trägt, die in zwei Theile getheilt ist. Die obere Portion ist nach den Aufsatzstücken p p befestigt, welche an die Welle a gelöthet sind.

Am Ende b der Welle oder Spindel a b sitzt an einem viereckigen Zapfen ein Hebel 4, dessen Ende zugerundet ist, um sich in das Ansatzstück 8 einzufügen. Dieses Stück 8 hat ein Scharniergelenk an dem Schenkel, welcher die Schraubenmutter bildet.

Das Stück 6 wird an den viereckigen Zapfen der horizontalen Welle L gefügt und vertritt hier die Stelle der Kurbel, deren Umdrehung das Stück 7 hebt und niederdrückt. Letzteres theilt nun dem Stücke 4 und durch dieses der Welle a b die Bewegung mit, und so wird die oscillirende Bewegung auf die Matratze übergetragen.

Die oscillirende Bewegung der Welle oder Spindel a b kann willkürlich durch Verrückung des verschiebbaren Bolzens 9, an welchem sich das Stück 7 dreht, vermehrt oder vermindert werden; denn indem diese Verrückung die Länge des Hebels vermehrt oder vermindert, den das Stück 6 bildet, vermehrt oder vermindert es auch die Zugkraft des Stückes 7, und folglich den Raum, den der Hebel 4 zu durchlaufen hat.



FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 1.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

nach Sir Astley Cooper.

Tafel CCLXI. u. CCLXII.

Hernia.

Zur Erläuterung der eingeklemmten Brüche. *)

Figur 1. stellt eine schräge Leistenhernie im Leistencanale dar. Die natürliche Schrägheit des Canales ist durch den Druck, welchen die Hernie ausgeübt hat, zum Theil verloren gegangen. Die Verengerung des Halses der Geschwulst am innern Ringe, ist eben so deutlich dargestellt, als die Erweiterung, bis zu welcher der Operateur häufig das Messer einführen muß, ehe er den strangulirten Darm aus dem inneren Ringe frei machen kann.

a. Der tendo, welcher den äußern Ring bildet, ist zurückgeschlagen und unter denselben eine Bougie geschoben.

b. Zusammenziehung des Bruchhalses am innern Ringe, verursacht durch den tendo des m. transversalis an der innern Seite, und den Rand der fascia transversalis an der äußern Seite. Dieser Lage der sehnigen Structur ist das häufige Vorkommen von Einklemmungen am innern Abdominalringe zuzuschreiben;

c. die Hernie zwischen den Abdominalringen auf eine Strecke von etwa $2\frac{1}{4}$ Zoll. Es ist hier die Gestalt der Geschwulst, die Zusammenziehung am innern Ringe, ihre plötzliche Erweiterung am Leistencanal und ihre Zusammenziehung am äußern Ringe dargestellt;

d. m. transversalis und obliquus internus nach aufwärts von der Bruchgeschwulst zurückgeschlagen; es ist unter dieselben eine Bougie geschoben;

e. Hernie im Hodensack, bedeckt vom m. cremaster;

f. der Testikel unter dem Bruchsacke;

g. arteria cruralis.

Fig. 2. Abbildung einer angebornen Hernie, welche dem verstorbenen Herrn Chandler in seiner Praxis vorgekommen ist. Man erblickt hier den Darm in der tunica vaginalis, durch ein membranoses Band eingeklemmt.

a. Testikel;

b. ein membranoses Band, mit den Seiten der tunica vaginalis durch eine Oeffnung adhärirend, in welche sich der Darm gedrängt hat und daselbst eingeklemmt worden ist;

c. der Darm ist, in Folge der Einklemmung, mißfarben geworden;

d. die Darmportion unter dem innern Ring und dem einschnürenden Bande, frei von Druck, und von natürlichem Aussehen;

e. aufgeschnittener tendo des m. obliquus externus.

Fig. 3. und 4. geben eine Darstellung des Aussehens eines künstlichen Afters, unter verschiedenen Zuständen des Darmes.

In Fig 3. sieht man den Darm in einem vorgefallenen Zustande. Bei diesem Knaben, welchen Sir Astley Cooper zu Cambridge sah, pflegte der Darm unter activer peristaltischer Thätigkeit vorzufallen, und die Oeffnung in der Bedeckung wurde sehr ausgedehnt.

*) Nach Sir Astley Cooper, on Hernia.

Tafel CCLXI. u. CCLXII. (Fortsetzung)

In Fig. 4. erblickt man die Beschaffenheit derselben Theile, nachdem der vorgefallene Darm wieder reponirt worden ist.

Fig. 5. zeigt die Bedeckungen der hernia cruralis.

a. Die fascia superficialis, zurückgeschlagen, um den tendo des m. obliquus externus und den Bruchsack bloßzulegen;

b. tendo des m. obliquus externus;

c. Fortsatz der fascia, welche das ligamentum Poupartii mit der fascia superficialis verbindet. Gerade dieser Fortsatz bedeckt unmittelbar die hernia cruralis;

d. die fascia propria (eine Decke, welche von der Scheide der Schenkelgefäße abgegeben wird) ist zurückgeschlagen;

e. der Bruchsack ist geöffnet, um den Inhalt desselben zu zeigen;

f. omentum;

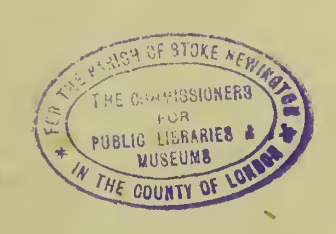
g. eine absorbirende Drüse;

h. vena saphena major.

Fig. 6. zeigt das Aussehen, welches das omentum und der Darm annehmen, sobald sich Gangrän einstellt. Dies ist dasselbe Präparat, welches Fig. 5. abgebildet ist.

a. eine Darmschlinge, im Zustande der Gangrän bloßgelegt. Die größere Portion des Darmes hat eine dunkelpurpurrothe oder sogenannte Portweinfarbe, während der Mittelpunct aschfarben oder grünlich aussieht und die Vollendung des sphacelus anzeigt.

b. das omentum in gangränösem Zustande. Es ist zurückgeschlagen worden, um den Darm bloßzulegen, der bei Schenkelhernien oft durch dasselbe dem Gesicht entzogen wird. Die dunkelrothe Farbe zeigt die Entzündung an, welche dem Zustande der Gangrän vorausgegangen ist. Die Gefäße werden dadurch sichtbar, daß das Blut in ihnen geronnen ist und erhalten dadurch die dunkle Farbe, welche dem gangränösen omentum eigenthümlich ist.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS FOR PUBLIC LIBRARIES & MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59

Varix aneurismaticus

Fig. 1.

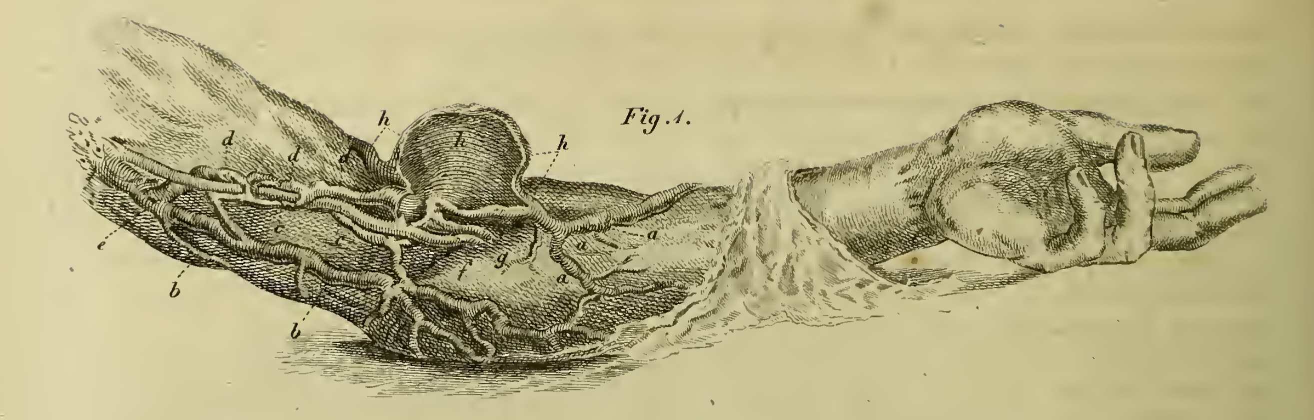


Fig. 2.

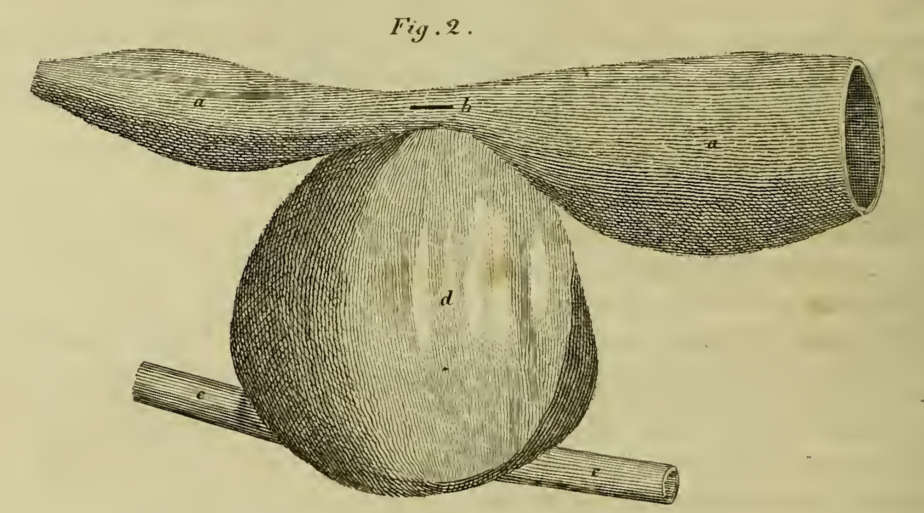
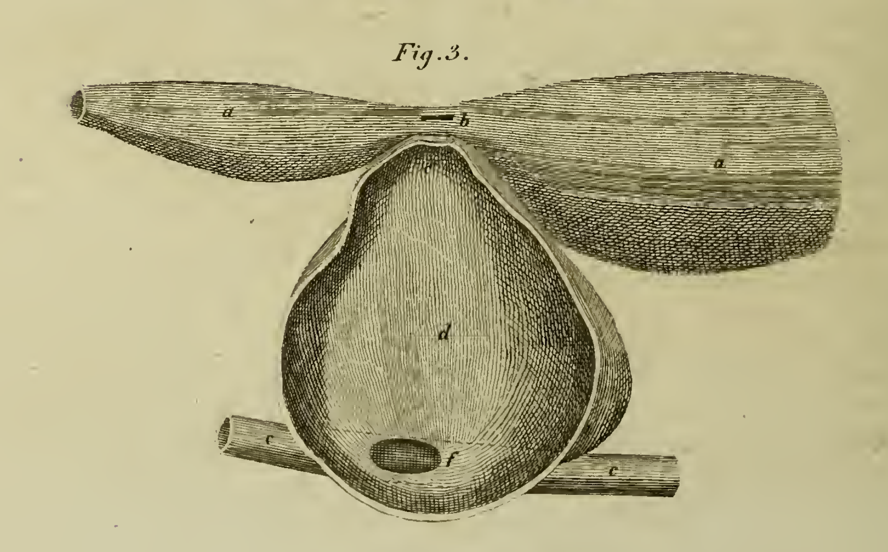


Fig. 3.



nach Bell und Dorsey.

Tafel CCLXIII.

Varix aneurismaticus.

Zur Erläuterung der aneurysmatischen Venengeschwulst.

Die aneurysmatische Venengeschwulst ist eine Krankheit, die durch Aderlaß mit der Lancette, in Folge der genauen Vereinigung der Wunde der Arterie mit derjenigen der Vene entsteht, und indem das Venenblut durch diesen Seitenweg in die Arterie übertritt, wird letztere erweitert. Ich will die verschiedenen Gestaltungen, welche eine verwundete Arterie annimmt, in folgender Ordnung beschreiben: —

1. Nach einem Zufalle dieser Art pflegt in der Regel die Compression, welche der Wundarzt anwendet, zwar die Blutung nach auswärts zu unterdrücken, aber nicht vollkommen ausreichend zu seyn, um die Thätigkeit der Arterie aufzuheben, welche inwendig blutet. Das Blut ergießt sich alsdann unter die fascia. Die Lancettwunden in beiden Seiten der Vene, durch welche hindurch die Arterie getroffen wurde, heilen. Das Blut tritt unter die fascia und letztere setzt, vermöge ihrer Stärke und Spannung, dieser Ergießung Widerstand entgegen, so daß sie nur sehr langsam erfolgt. So geschieht es nun, daß nach einem Monat oder 6 Wochen die gewöhnliche Schlagadergeschwulst des Armes vollendet ist. Die äußere Haut bildet die dicke fascia oder der zweiköpfige Muskel.

2. Es ereignet sich manchmal, daß der Druck, welchen der Wundarzt nach der Verletzung anwendet, so fest und ausdauernd ist, um eine Adhäsion der Wundlippen der Arterie mit der Wunde der fascia zu bewirken. Alsdann kommt die Krankheit nicht in ihrer eigenthümlichen Gestaltung zum Vorschein. Die fascia leistet keinen Widerstand, und die Arterie ergießt nicht ihr Blut langsam in das Zellgewebe unter der fascia, sondern treibt es unbehindert unter die gewöhnliche Zellsubstanz der Haut. Die regelmäßige Gestaltung der Krankheit, das heißt die umschriebene Geschwulst, fehlt alsdann und der ganze Arm, von der Schulter bis zum Handgelenk, erhält von dem extravasirten Blut ein schwarzes Aussehen, als ob Mortification eingetreten sey.

3. Es ist oft der Fall, daß der Druck richtiger, dauernd und gut unterstützt ist, und daß die Vene an der Außenseite der fascia mit letzterer in genauer Berührung erhalten wird, und eben so die verwundete Arterie innerhalb der fascia in genauer Berührung mit der innern Fläche der letztern. Die Arterie vereinigt sich mit der innern Fläche der fascia, und die Vene mit der äußern Fläche derselben. So ist nun zwischen der Arterie und der Vene eine Seitencommunication hergestellt; die Vene wird durch die Kraft, mit welcher sich die Arterie in den varix ergießt, erweitert, und letzterer wird wegen der Natur seiner Verbindung mit der Arterie, varix aneurismaticus genannt. Bei dieser Krankheit tritt das Blut so unbehindert in die Vene, daß eine geringe Quantität längs der Arterie seinen Lauf fortsetzt. Der Arm unterhalb der Krankheit, wird nicht sattsam mit Blut versorgt und deßhalb sehr geschwächt. Die Erweiterung der Vene nimmt fast bis zum Bersten zu, und obgleich die Vene und die Arterie, wenn sie auch parallel mit einander laufen, nicht mit einander in Berührung stehen, sondern durch die sehnige Schicht, welche den Namen fascia führt, von einander getrennt sind, so erreicht doch die Communication zwischen der Vene und der Arterie eine beträchtliche Länge. Entleert man die erweiterte Vene und drückt mit dem Finger und dem Daumen dieselbe zusammen, so kann man ihre Communication mit der Arterie deutlich fühlen.

4. Da wo die Arterie in der fascia liegt, ist sie mit einer Menge kleiner begleitender Venen umgeben, die man, eben weil sie die Arterie umgeben, venae comites oder satellites nennt. Diese werden auch manchmal von der Lancette getroffen, und durch fortgesetzten Druck werden die Arterie, die innere Vene, die fascia und die äußere Vene sämmtlich mit ziemlicher Verwirrung und unter Verdickung der Theile, in eine einzige Masse zusammengeschoben. Wie verwirrt aber auch die andern Erscheinungen in einem solchen Falle seyn mögen, so wird doch der Umstand die Natur der Krankheit deutlich bezeichnen, daß nämlich der Wundarzt, wenn er die Operation macht, zwei Blutsäcke nach einander und unter einander mit einer kleinen Communicationsöffnung zwischen beiden antrifft, indem zwei Venen und eine Arterie durch eine Adhäsion mit einander vereinigt worden sind. Vielleicht war der anomale Fall, welchen Hr. Park in Liverpool erzählt, von dieser Beschaffenheit.

Dem jungen Manne, dessen Fall Hr. Park beschreibt, war auf eine sehr plumpe Weise zur Ader gelassen worden, und er hatte im Moment der Operation gefühlt, daß die Lancette zu tief in den Arm eingedrungen sey, hatte auch mehr als gewöhnlichen Schmerz empfunden. Er kam selbst dreimal nach einander in's Liverpool infirmary. Gleich Anfangs wurde sein Fall als eine anomale Krankheit erkannt, denn es fand eine Communication statt, als ob ein gewöhnliches Aneurysma mit einem aneurysmatischen varix in Verbindung stehe. Unmittelbar über der verwundeten Arterie lag eine kleine harte umschriebene Geschwulst, welche von letzterer ihre Pulsation erhielt und nicht größer, als eine welsche Nuß war. Mit dieser kleinern Geschwulst stand eine beträchtliche aneurysmatische Erweiterung der vena basilica in Verbindung. Er kam ein zweitesmal in's Spital, und noch immer war die aneurysmatische Geschwulst über der Arterie abgesondert von der varicosen Erweiterung der Vene. Ungefähr 1 Jahr nach dem Anfange der Krankheit, nachdem er seinen Arm zu sehr angestrengt hatte, wurde er zum drittenmal in's Spital gebracht. Der Arm war sehr angeschwollen, entzündet und zum Theil suppurirend. Da die Geschwulst in der Nacht nach seiner Aufnahme aufgegangen war, so mußte eine Operation vorgenommen werden, die, wenn man die Anomalien des Falles, die späte Stunde, wo sie gemacht wurde, und den bedenklichen Blutverlust in Anschlag bringt, weßhalb sie sich nothwendig machte, für Hrn. Park sehr unbefriedigend gewesen seyn muß. Aber er theilt diesen interessanten Fall mit merkwürdiger Bescheidenheit mit, und wenn er auch durch Ausführung dieser, den Wundärzten bekannten Operation, vielleicht nicht mehr als seine Schuldigkeit gethan hat, so hat er sie doch auf eine Weise gethan, die unsere Dankbarkeit verdient. Er erzählt, daß er bei der Operation, nach Oeffnung des ersten Sackes, eine Mündung entdeckt habe, welche ihm die Einmündung einer Arterie zu seyn geschienen habe. Nach Einführung der Sonde fand er indessen, daß er aufwärts und niederwärts nicht über $\frac{1}{2}$ Zoll weit vordringen könne. Nachdem er diesen zweiten Sack geöffnet hatte, entdeckte er an der hintern Seite desselben eine zweite kleine runde umschriebene Oeffnung, die in eine Arterie führte. Letztere wurde nun unterbunden und die Operation vollendet.

In diesem Falle muß nun von zwei Ereignissen eins stattgefunden haben. Die Arterie, die vena comes, die fascia und die äußere Vene müssen sämmtlich mit einander vereinigt gewesen seyn, eine einzige Masse gebildet haben und durch Entzündung verdickt worden seyn. Die bequeme Communication zwischen der vena comes und der äußern Vene, kann vielleicht die vena comes vor Erweiterung geschützt haben; und der Umstand, daß die fascia den erweiterten Theil der innern Vene bedeckte und mit ihr adhärirte, kann ihr eigenthümliche Festigkeit verliehen haben, woraus sich erklären läßt, daß die innere Geschwulst so klein war (sie war nicht größer als eine welsche Nuß); die häufigen Klappen in dieser vena comes oder innern Vene, geben eine Erklärung der beschränkten Erweiterung derselben, so wie auch des Umstandes,

daß die Sonde nicht aufwärts oder niederwärts geführt werden konnte.

Auf der andern Hand kann die Arterie den Anfang gemacht haben, ein eigentliches Aneurysma unter der Zellsubstanz zu bilden. Die Communication zwischen der fascia und der Vene kann fortwährend offen geblieben seyn; das Blut kann aus dem Sacke dieser beginnenden Schlagadergeschwulst in die Vene übergetreten seyn; und wenn dem so war, und das Blut also in der Vene abgeleitet wurde, so wurde alle Gewalt vom eigentlichen aneurysmatischen Sacke abgewendet, die Zellsubstanz wurde in Gestalt eines regelmäßigen Beutels verdichtet und letzterer nicht weiter ausgedehnt, wegen der bequemen Communication mit der Vene; auch mußte die beständige Circulation des frischen Blutes durch denselben, jede Bildung von Blutkuchen, wie auch die Erscheinung verhindern, daß er die eigenthümliche Gestalt eines Aneurysma annahm.

Erklärung von Figur 1. *)

a. a. Aeste der vena mediana.
b. b. Aeste der vena basilica.
c. c. Arteria brachialis.
d. d. Die venae comites, welche die Arterie umgeben.
e. Vereinigung der venae comites mit dem Stamme der vena basilica.
f. Die verwundete Arterie.
g. Erweiterung der vena comes.
h. h. h. Erweiterung der vena cephalica mediana.

Einen andern solchen Fall hat Dr. Physick mitgetheilt.

Ein junger Mann aus Virginien, erzählt er, wendete sich im vergangenen April an mich, wegen Behandlung eines Aneurysma, welches in der Ellenbogenbeuge seinen Sitz hatte und in Folge eines Aderlasses an der vena basilica, im October 1801 entstanden war. Er berichtete mir, daß der Wundarzt damals ohne Schwierigkeit die Blutung unterdrückt habe, daß aber eine sehr beträchtliche Ecchymose entstanden sey, und eine livide Farbe der Haut um die Wunde herum verursacht, auch sich über und unter dem Ellenbogengelenke verbreitet habe. Die Ecchymose verschwand nach einigen Tagen, aber gerade unter der Stelle der Vene, wo die Lancette angewendet worden war, bemerkte man eine pulsirende Geschwulst. Sie nahm allmälig 6 Monate lang an Größe zu, aber nachher nur so langsam, wenn überhaupt noch Zunahme stattfand, daß man es nicht bemerken konnte, obwohl die über der Geschwulst liegende vena basilica sich zu erweitern begann.

Bei der Untersuchung des Armes fand ich eine Geschwulst in der Beuge des Ellenbogengelenkes, welche sehr stark pulsirte und ganz genau einem wirklichen Aneurysma glich. Es waren auch noch zwei andere Geschwülste vorhanden, die eine über und die andere unmittelbar unter diesem aneurysmatischen Sacke, in denen das eigenthümliche Zittern, welches man immer bei varicosen Aneurysmen findet, sehr deutlich vernehmbar war. Diese Geschwülste waren offenbar nur Erweiterungen der vena basilica, deren Stamm indessen an der Stelle, wo er sich über den aneurysmatischen Sack fortsetzte, auf eine Strecke von $\frac{3}{4}$ Zoll nur sehr wenig erweitert war. Drückte man auf die Mitte dieses ebenerwähnten Theiles der Vene, so konnte man die Communicationsöffnung zwischen dem aneurysmatischen Sack und der Vene fühlen; und legte man den Finger ganz genau über diese Oeffnung, so konnte der Zufluß des Blutes in die Vene verhindert werden, auch hörte das Zittern auf, so lange der Druck fortdauerte.

Die Natur des Falles war nun leicht erkannt: Die Arterie war ohne Zweifel von der Lancette getroffen worden, welche der Wundarzt durch die Vene hindurchgestoßen hatte. Die pulsirende Geschwulst war ein Sack, welcher sich im Zellgewebe zwischen der Arterie und der Vene, durch den Impuls des

*) Nach *John Bell* Principles of Surgery etc., a new edition by *Charles Bell*. Vol. I. 1826. pag. 302. Plate VI.

Arterienblutes gebildet hatte. Die Erweiterung dieses Sackes schritt vorwärts, bis seine Wandungen fest waren und Widerstand leisteten. Alsdann wurde das Blut aus dem Sacke durch die Oeffnung in der untern Seite mit solcher Gewalt in die Vene getrieben, daß letztere auf 2 oder 3 Zoll über und unter dem Sacke sehr beträchtlich sich erweiterte. Die zwischenliegende Portion der Vene auf dem Sack, erhielt durch letzteren einen Stützpunct und war sehr wenig erweitert worden.

Da man bemerkte, daß die obere Portion der Vene sich sehr schnell erweiterte, indem die bedeckende Haut sehr dünn und überall mit Narben besetzt war, so wurde der Patient, welcher eine plötzliche Zerreißung der Geschwulst befürchtete, sehr niedergeschlagen. Der Vorderarm hatte an Volumen beträchtlich abgenommen und die Hand war beständig kalt.

Diese Umstände, zusammengehalten mit der Anwesenheit des aneurysmatischen Sackes, bestimmte den Dr. Physick und Dr. Wistar, die Unterbindung der Arterie über und unter dem Sack anzurathen.

Ersterer der genannten Aerzte machte die Operation im April 1804. Eine Viertelstunde nach der Operation vernahm man den Puls der Arterie am Handgelenke deutlich; nach 3 Wochen war die Wunde vernarbt, und der Patient erlangte sehr bald den ganz vollständigen Gebrauch seiner Hand und seines Armes. Es scheint unnöthig zu seyn, von der Operation etwas mehr zu erwähnen, als daß Dr. Physick, nachdem die Haut und das Zellgewebe, welches die Geschwulst bedeckte, mittelst eines geraden Einschnittes getrennt war, die Umgebung der Geschwulst lospräparirte, dann den Stamm der Vene über und unter ihrer Erweiterung unterband, und so auch alsdann die Arterie über und unter dem Sacke. Die Theile zwischen den Ligaturen wurden alsdann ausgeschnitten, wodurch Dr. Physick in den Stand gesetzt wurde, die beifolgenden Abbildungen zu liefern. Sie sind in ihrer natürlichen Größe dargestellt.

Erklärung der Figur 2 und 3. *)

Figur 2.:

a. a. Die vena basilica über und unter dem Einstich erweitert.

b. Die Narbe, welche vom Aderlaß übrig war.

d. Der aneurysmatische Sack.

c. c. Die arteria brachialis.

Fig. 3.:

a. a. Die erweiterte Vene.

e. Communicationsöffnung zwischen der Vene und dem aneurysmatischen Sacke.

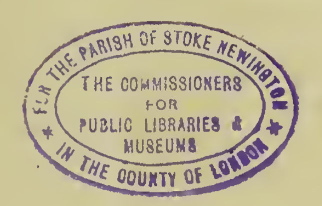
d. Die innere Seite des aneurysmatischen Sackes, überall mit Knochensubstanz überzogen.

e'. Die Communicationsöffnung zwischen der Arterie und dem aneurysmatischen Sacke.

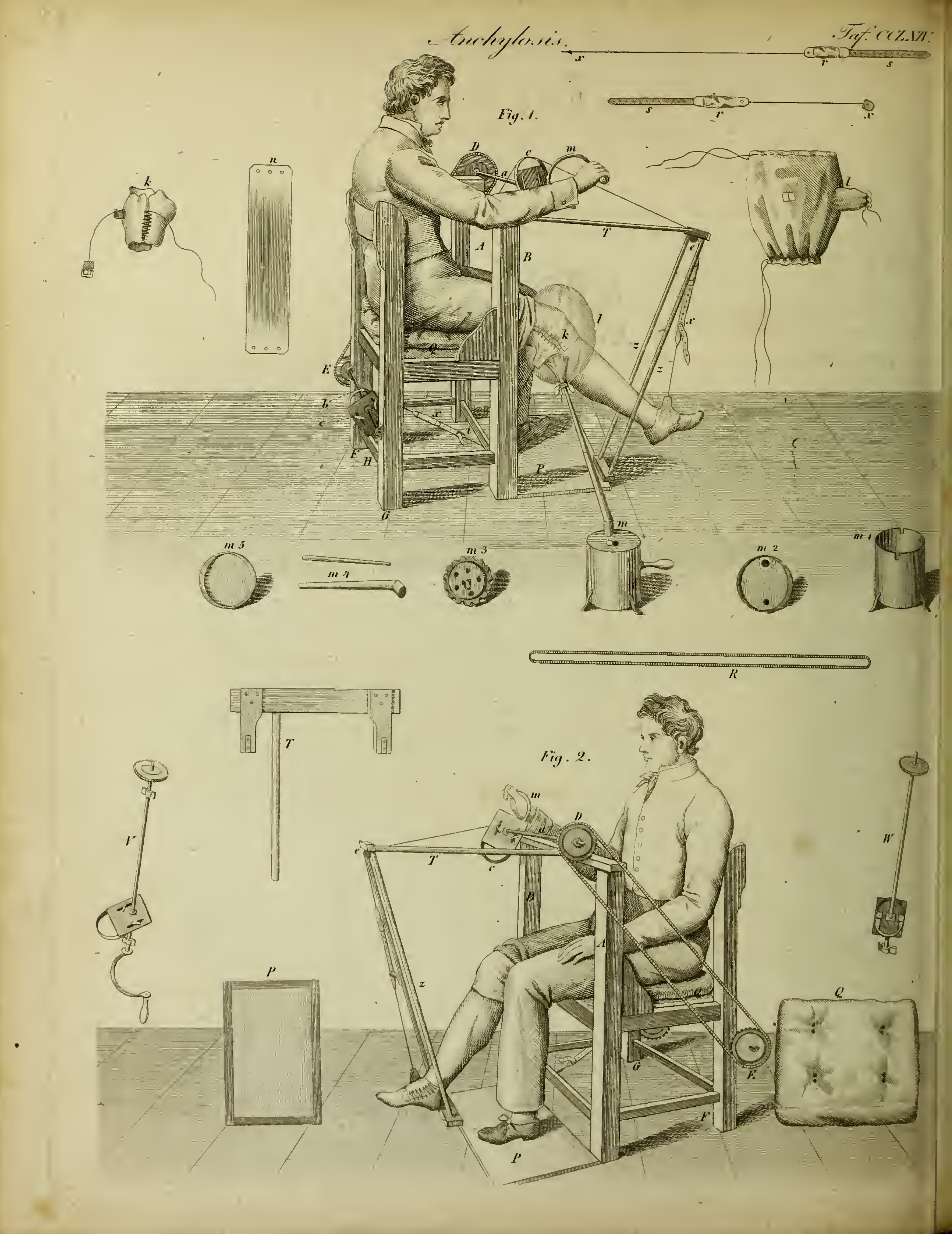
c. c. Die arteria brachialis.

f. Punctirte Linien, um damit die Lage der Arterie unter dem Sacke zu bezeichnen. Die Arterie war nicht erweitert, und auch sonst in keiner Hinsicht krankhaft.

*) Nach Elements of Surgery by *John Syng Dorsey*, M. D. Philadelphia 1823. Pl. XXIII, pg. 270.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Fig. 1.
Fig. 2.

Tafel CCLXIV.

Anchylosis.

Lafond's Streckstuhl für die Behandlung einer Anchylose des rechten Kniegelenks. *)

Fig. 1. Ansicht des Patienten von der rechten Seite, wie er selbst mittelst der Kurbel m den Extensionsmechanismus in Bewegung setzt.

Dieser orthopädische Apparat ist mit 2 eisernen Spindeln, a und b, versehen, und an jeder sitzt eine Scheibe, c c, deren Excentricität nach Belieben verändert werden kann.

Die erste Spindel, a, ruht auf einer Stütze, welche vorn am Stuhl über den beiden Stollen A und B befestigt ist. Besonders ist dieser Theil Fig. V. abgebildet. Die Spindel a ist an dem einen Ende mit der Kurbel m versehen. Am andern Ende erblickt man ein Rad mit einer Verzahnung, D, über welches die Vaucansonsche Kette läuft, die ihre Schnelligkeit einem gleichen Rade, E, mittheilt, welches am Ende der zweiten Spindel, b, (einzeln W. abgebildet) sitzt. An dieser Spindel befindet sich nun auch die zweite elliptische Scheibe c. Diese Spindel bewegt sich ganz frei in ihren Pfannen welche an den beiden Stollen F und G des Stuhlrückens befestigt sind.

Von den Schnüren, x x, mit den Riemen s s und den Federn r r versehen, welche letztere in einer Scheide von Leder oder Taffent liegen, wird die eine am Schuh des Patienten befestigt und über die Scheibe e geschlagen, welche am obern Querstück des Rahmens befestigt ist, der aus zwei hölzernen Stäben, z z, zusammengesetzt ist und durch die Strebe T in seiner Lage erhalten wird. Letztere ist an die vordere Querverbindung des Streckstuhles befestigt und T. besonders abgebildet. Von der Rolle e geht die Schnur über die elliptische Scheibe und ist an das eben angezeigte Stück befestigt.

Die zweite Schnur wird zuerst an das Querstück H befestigt, welches die beiden Stollen F und G mit einander verbindet. Sie läuft über die excentrische Scheibe der Spindel b und von hier über eine bei i an dem Querstück, welches die beiden Stollen A und B mit einander verbindet, befestigte Rolle und ist alsdann an die Kniekappe k befestigt, welche Fig. 2. und 3. auf zweierlei verschiedene Weise dargestellt worden ist.

L stellt eine Hülle aus Wachstaffent dar, mit welcher man den kranken Theil umgiebt, wenn man ihn räuchern will.

M stellt den für diesen Zweck bestimmten kleinen Ofen, nebst allen seinen zugehörigen Theilen, 1, 2, 3, 4 und 5, dar.

N stellt das Brett dar, welches vor den Patienten auf die Stollen A und B gelegt wird.

---

*) *Jalade-Lafond*, Recherches pratiques sur les principales difformités du corps humain et sur les moyens d'y remédier. Paris 1829. 4.

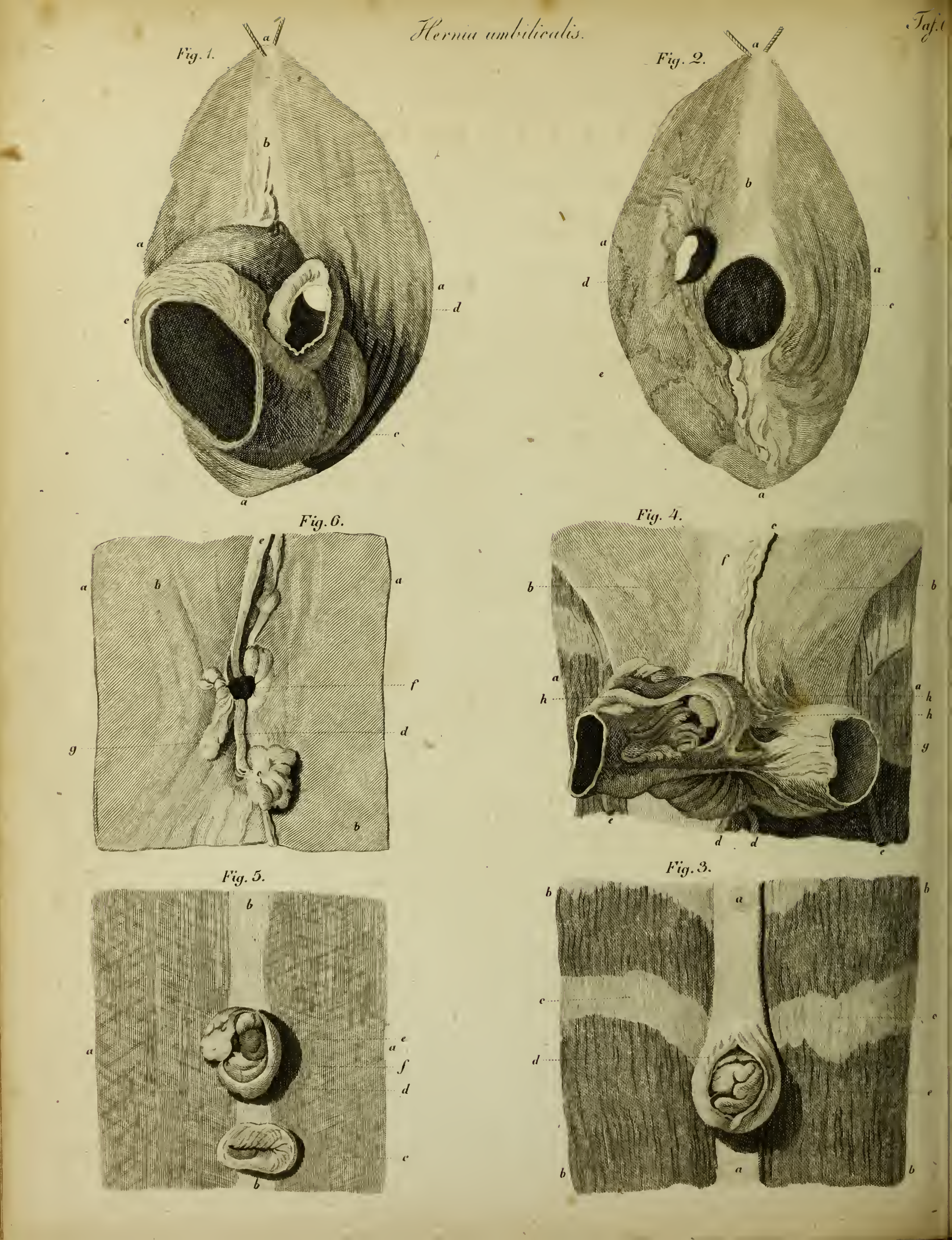
Es ist nicht schwer, die Functionen dieses Mechanismus zu begreifen und gewahr zu werden, daß, wenn man die Maschine mit einemmale anhält, eine doppelte gleichzeitige Wirkung der höchsten Spannung erfolgt, denn die beiden Schnuren laufen unter den am meisten excentrischen Theil der beiden elliptischen Rollen. Die eine hebt den Fuß empor und die andere wirkt in entgegengesetzter Richtung auf's Knie, worin eben die doppelte Thätigkeit besteht, welche das Gelenk in seinen normalen Zustand zurückzuführen strebt. Nach einem halben Umlaufe der Kurbel übt, sichtlicherweise, diese Thätigkeit die höchste Spannung aus.

Fig. 2. Diese Darstellung macht den Mechanismus noch begreiflicher, als die vorhergehende; und weil hier dieselben Stücke mit denselben Buchstaben bezeichnet sind, so ist alle weitere Erklärung überflüssig.

Es wird nur noch bemerkt, daß P dieselbe Fußplatte P bezeichnet, auf welche der Patient den linken Fuß setzt.

Q stellt das Kissen dar, auf welchem der Patient sitzt, und endlich R die Vaucansonsche Kette ohne Ende.


20 OC 59


Fig. 1.
a
b
a
a
d
c
c
a
Fig. 2.
a
b
a
d
a
c
e
a
Fig. 6.
e
a
b
a
f
d
g
b
Fig. 4.
c
f
b
b
a
h
a
h
h
g
e
d
d
e
Fig. 5.
b
a
e
a
f
d
c
b
Fig. 3.
b
a
b
c
c
d
e
b
a
b

Tafel CCLXV.

Hernia umbilicalis.

Zur Erläuterung der Nabel- und Bauchbrüche.

Diese Tafel enthält eine vordere und hintere Ansicht eines doppelten Nabelbruches; auch vordere und hintere Ansichten des Nabelbruches, um die Gefahr zu zeigen, welche vorhanden ist, den Darm im Unterleibe durch einen Schnitt zu verletzen; ferner zwei Ansichten des Bauchbruches in der linea alba, etwa 2 Zoll über dem Nabel.

Fig. 1. Vordere Ansicht eines doppelten Nabelbruchs.

a a a. Unterleibsmuskeln;
b. linea alba;
c. großer Nabelbruch. Der Sack ist geöffnet. Die Haut adhärirt mit demselben;
d. kleiner Nabelbruch auf der linken Seite des vorigen; der Sack ist auch geöffnet.

Fig. 2. Hintere Ansicht desselben Präparates.

a a a a. Unterleibsmuskeln;
b. linea alba;
c. Oeffnung des größern Nabelbruches;
d. Oeffnung des kleinern Bruches;
e. ein sehniges Band zwischen den beiden Brüchen.

Fig. 3. Vordere Ansicht eines einfachen Nabelbruches.

a a. linea alba;
b b b. mm. recti abdominis;
c c. lineae transversales;
d. Bruchsack, in welchem man die Adhäsion des omentum gewahr wird;
e. omentum.

Fig. 4. Hintere Ansicht von Fig. 3.

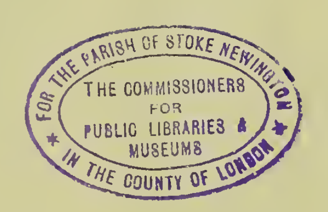
a a. mm. recti abdominis;
b b. peritoneum;
c. Ueberbleibsel der vena umbilicalis.
d d. Ueberbleibsel der arteriae umbilicales;
e e. arteriae epigastricae;
f. linea alba:
g. Darm, welcher an der Oeffnung des Bruchsackes adhärirt;
h h. das omentum ist verklebt mit dem mesenterium und dem Bruchsack, so daß es gegen den Unterleib hin einen Sack bildet.

Fig. 5. Vordere Ansicht eines Bauchbruches.

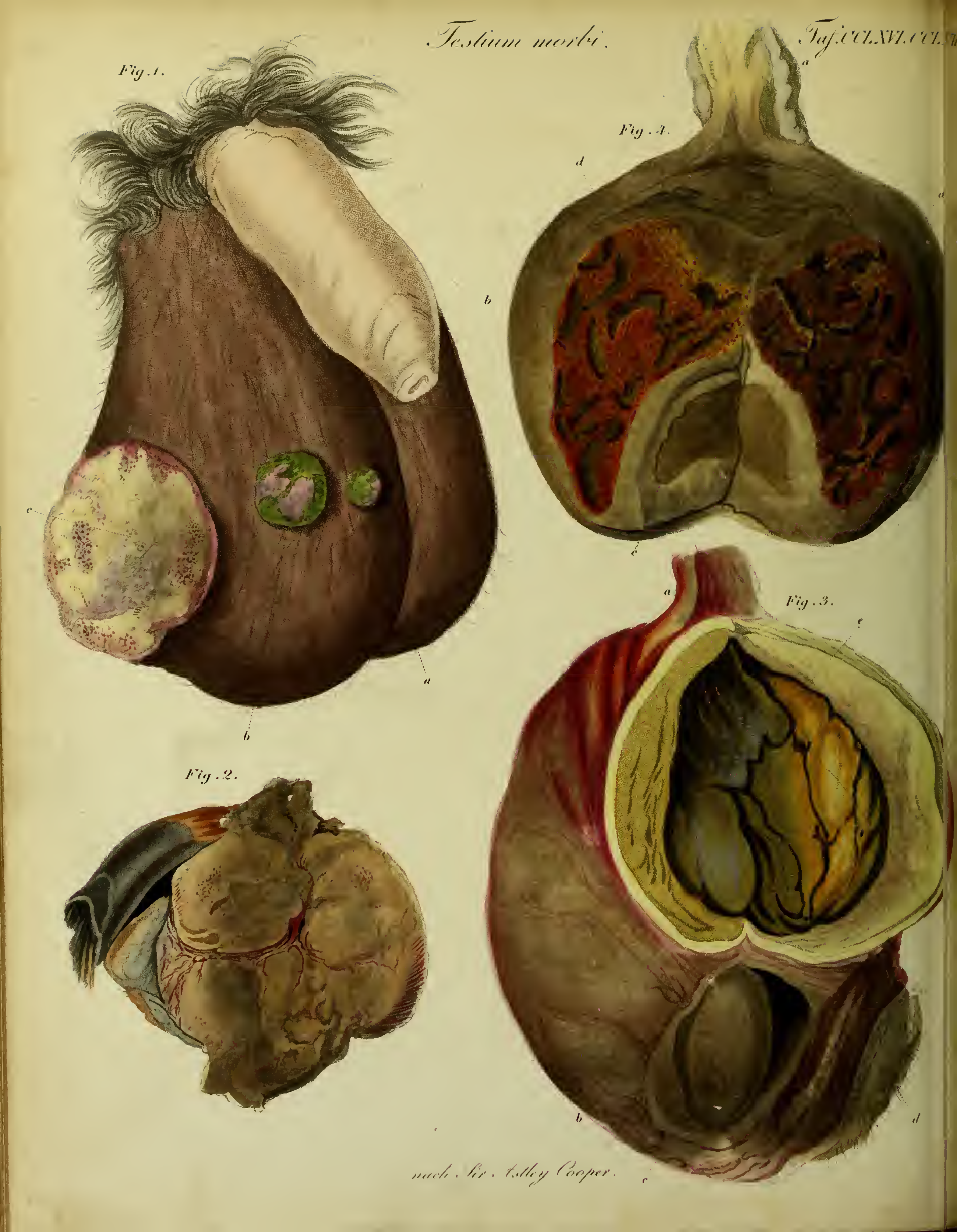
a a. Unterleibsmuskeln;
b b. linea alba;
c. umbilicus;
d. fascia über diesem Bruche;
e. Bruchsack;
f. Fettportionen, zwischen der fascia und dem Sacke.

Fig. 6. Hintere Ansicht von Fig. 5.

a a. Unterleibsmuskeln;
b b. peritoneum;
c c. Fettportionen am umbilicus;
d d. arteriae umbilicales;
e e. vena umbilicalis;
f. Oeffnung des Bruchsackes;
g. Fett an der Mündung des Bruchsackes, in welchen man die vena umbilicalis einlaufen sieht.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
a
b
c
d
e
nach Sir Astley Cooper.

Tafel CCLXVI. u. CCLXVII.

Testium morbi.

Zur Erläuterung des Schornsteinfeger-Krebses. *)

Der Schornsteinfeger-Krebs ist eine besonders merkwürdige Erscheinung.

Der Ruß, welcher sich in Runzeln anhäuft, wo die Oberhaut dünn und die Haut gefäßreich ist, bringt bei manchen Schornsteinfegern eine Reizung hervor, auf welche eine Ulceration folgt, die dem Krebs so ähnlich sieht, daß sie so genannt worden ist.

Die Krankheit ist nur an zwei Theilen des Körpers beobachtet worden, nämlich an dem Scrotum und auf der Wange. Am Scrotum ist er sehr häufig, an der Wange selten (so daß, z. B., Sir Astley Cooper ihn nur in zwei Fällen gesehen hat). In dem ersten hatte das Geschwür seinen Sitz in der Mitte der Wange eines alten Mannes, dessen Antlitz vor Alter runzlich und daher geeignet war, eine Portion Ruß aufzunehmen, welches die Haut reizte und angriff, bis es die Symptome hervorbrachte, welche gleich beschrieben werden sollen. In dem zweiten Falle fing die Krankheit auf der Wange, neben dem Mundwinkel an, und erstreckte sich zu der Ober- und Unterlippe. Auch der Englische Chirurg Keate hat die Krankheit einmal an der Wange beobachtet.

Die erste Erscheinung des Uebels ist eine Warze am Scrotum, welche an ihrer Oberfläche rissig ist. Auf dieser Warze bildet sich eine Cruste und überzieht die Oberfläche. Wenn diese Incrustation abgerieben oder abgeknaupelt wird, so erscheinen die Papillen an der Oberfläche der Warze excoriirt, roth und rissig und geben aus der Oberfläche etwas Feuchtigkeit von sich. Dann erscheint eine neue Incrustation auf der Warze, und diese bleibt so lange daselbst, bis ein Zufall oder das Fortschreiten der Ulceration sie abstößt, und dann zeigt sich die Oberfläche sehr roth und es sondert sich ein blutiges Serum aus. Die Oberfläche erhält aber wieder von neuem eine Cruste, bis sich zuletzt ein Geschwür von einigem Umfange bildet. Wenn das Geschwür sorgfältig untersucht wird, so findet man es hart, die Ränder verhärtet und auswärts gekehrt, und seine Oberfläche ungleichförmig gefäßreich, so daß sie an einigen Stellen gelb, an andern roth und gefäßreich ist. Es giebt ein blutiges Serum von sich, welches oft sehr übel riecht; zuweilen wird aber auch Eiter bemerkt.

Anfangs beklagt sich die Person mehr über lästiges Jucken, als über Schmerz; aber so wie die Krankheit fortschreitet, schießen stechende und zwickende Schmerzen und Hitze durch die Theile. Wie das Geschwür fortschreitet, erreicht es auch die tunica vaginalis, welche hart wird, und greift die Oberfläche des Hoden an. Wenn die Krankheit in großem Umfange Ulceration hervorgebracht hat, werden die absorbirenden Drüsen in den Weichen angegriffen, und eine oder mehrere derselben hart und geschwollen; sie entzünden sich und brechen auf, um blutiges Serum und etwas Eiter zu secerniren. Die Drüsen ulceriren langsam fort, haben eine harte Oberfläche und umgeworfene Ränder, sondern von einem Theile ihrer Oberfläche Serum, von einem anderen Theile eine Käsemasse-ähnliche Materie ab, oder stoßen ein weißes abgestorbenes Gewebe ab. Zuletzt bildet sich in der Weiche, durch die Ulceration, eine tiefe Kluft und bei andern ein großes Geschwür; im ersten Falle werden die Femoralgefäße abgestoßen, oder ein großer Ast derselben bloßgelegt und ulcerirt, so daß durch plötzliche Hämorrhagie der Tod herbeigeführt wird; im letzten Falle

*) Observations on the structure and dieseases of the testis. By Sir *Astley Cooper*, London 1830, 4.

wird der Kranke durch Irritation, Mangel an Ruhe und durch Eiterung langsam erschöpft. Das Scrotum ist zuweilen durch Ulceration ganz zerstört.

Wenn die Theile exstirpirt werden und das Weggeschnittene untersucht wird, so findet man, daß das das Geschwür umgebende Zellgewebe mit einer weißen scirrhösen Substanz gefüllt ist, welche wenig Gefäße zeigt und ziemlich der Substanz bei'm Lippenkrebs ähnlich ist. Wenn die Leistendrüsen untersucht werden, findet man sie ebenfalls verändert, größer, hart und an einigen Stellen eine weiße feste Masse, an andern eine weiche, weiße, Käsemasse-ähnliche Substanz enthaltend, an einigen Stellen viele kleine Gefäße, an andern gar keine.

Innere Arzneimittel haben keine Wirkung, und örtliche Mittel bringen auch keine Heilung.

Es bleibt nur übrig, das Uebel durch Aetzmittel, besonders Arsenik, zu zerstören oder es auszuschneiden.

Fig. 1. Schornsteinfeger-Krebs, an demselben Scrotum im ersten Anfangsstadium, im weiter fortgeschrittenen und im exulcerirten Zustande.

a. eine kleine Warze;
b. eine Warze mit einer Cruste;
c. Geschwür mit auswärts geworfenen Rändern.

Fig. 2 Eine absorbirende Drüse in der Leiste, vom Schornsteinfeger-Krebs krankhaft; man sieht, wie in einigen Theilen die ergossene Feuchtigkeit organisirt, in andern unorganisirt ist.

(Die Fig. 3. und 4. erläutern die Hydrocele des Saamenstranges und der veralteten Hämatocele.)

Fig. 3. Hydrocele des Saamenstranges.

a. der Saamenstrang;
b. die Scheidehaut;
c. der Hode;
d. das Scrotum;
e. der Sack der Wassergeschwulst am Saamenstrang; die Häute der Geschwulst sind sehr verdickt.

Fig. 4. Eine langbestandene Hämatocele.

a. Saamenstrang;
b. Hode;
c. außerordentlich verdickte Scheidehaut;
d. coagulirtes Blut in der Scheidehaut.



FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59



Anus artificialis.
Taf. CCL.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
M
A
B
g
h
l
a
i
d
m
b
c
k
nach Lallemand und Delpech.

Tafel CCLXVIII.

Anus artificialis.

Zur Erläuterung der durch die Dupuytren'sche Methode bewirkten Heilung.

Dupuytren's Operationsart des künstlichen Afters, eine der größten Fortschritte der neuern Chirurgie, (vergl. Chir. Kupfertaf. Taf. LVI, LVII.) ist bereits durch vielfältige Heilungen bewährt.

Dagegen mangelte uns noch die durch pathologische Anatomie begründete Erfahrung, wie sich die operirten Theile nach der Heilung eigentlich verhalten. Diesem Mangel ist nun durch folgende, von dem Professor Lallemand zu Montpellier in dem Répertoire général d'Anatomie et de Physiologie pathologique et de Clinique chirurgicale etc., rédigé par *M. H. Breschet.* Tome 7me, p. 133. Paris 1829, bekanntgemachte Beobachtung abgeholfen.

Johann Cyprien, Fischer zu Pérols bei Montpellie., 46 Jahr alt, klein, von trockner und robuster Constitution, war schon zwanzig Jahre mit einem Scrotalbruch auf der linken Seite behaftet, den er nur seit einigen Jahren und mittels eines schlechten Bruchbandes zurückhielt. Am 2. Mai 1821 legte er bei'm Fischen sein Bruchband ab. Der Bruch tritt bald darauf so sehr hervor, daß er ihn nicht wieder zurückbringen konnte, was ihm sonst oft gelungen war. Nach zwei Stunden vergeblichem Versuche, legt er sich zu Bette. Die Nacht ist übel. Den andern Morgen Erbrechen von gelblichem bittern Stoffe. Der Unterleib gespannt und schmerzhaft, besonders in der Inguinalgegend: Vergebliche Repositionsversuche. Am 4. früh wird er in das Hospital zu Montpellier von Hrn. Delpech aufgenommen und bietet folgende Erscheinungen dar: In der linken Weiche eine zwei Fäuste große, länglich runde, nicht zurückbringbare, sehr schmerzhafte Geschwulst; die regio iliaca derselben Seite geschwollen und gegen Druck empfindlich; Unterleib ein wenig aufgetrieben, aber ohne Schmerzen; gelbe Färbung des Antlitzes und der Conjunctiva; bitterer Geschmack; reine feuchte Zunge; starker Durst; kalte Haut; langsamer, kleiner, leicht zusammendrückbarer Puls. (Es wird vier Stunden lang ein Bad und ein Aderlaß von ℥XXX verordnet.) Es werden mehreremale die Versuche, den Bruch zu reponiren, wiederholt, ohne Erfolg; die Schmerzen nehmen zu. (Es werden erweichende Fomentationen auf den Unterleib und die Geschwulst verordnet.) Nachmittags 4 Uhr Zunahme der Härte der Geschwulst und überhaupt aller ungünstigen Symptome. Die Operation wird nun vorgenommen und bietet folgende Umstände dar: Beträchtliche Infiltration des den Sack umgebenden Zellgewebes; eine etwa acht Zoll lange Darmschlinge, von Gas ausgedehnt, ecchymosirt, von brauner Farbe, stark mit Blut gefüllt, von einer dicken Pseudomembran bedeckt. Mesenterium dick und hart; starke Einklemmung am Leistenringe; Einschneidung desselben von drei Linien; es bringt viel trübes serum hervor; die Reduction des Darms ist ziemlich schwierig; die Wundlefzen werden durch neun blutige Hefte genau vereinigt und ein zusammenhaltender Verband angelegt. (Eine Mixtur mit 40 Tropfen Laudanum.) Des Abends der Umfang des Leistenringes schmerzhafter, Puls härter, heiße Haut. (Aderlaß am Arm von ℥X.) Am 5ten Abnahme der Spannung des Unterleibes und des Schmerzes; Antlitz besser aussehend; aber noch keine Oeffnung; trockne Zunge; beträchtlicher Durst; kleiner, etwas häufiger Puls. (Strenge Diät, Kalbsbrühe mit etwas Salpeter, erweichende Bähungen), des Abends merkliche Besserung, ruhige Nacht; Abgang von Winden aus dem After und Stuhlgang. Am 6ten derselbe Zustand, dieselben Mittel. Am 7ten Geschwulst der Inguinalgegend und der umliegenden Theile, und zunehmender Schmerz; sehr üble Nacht. Am 8ten, merkliche Zunahme des Schmerzes und der Geschwulst, die sich auf die regio iliaca und auf Scrotum und penis erstreckt. Der Verband wird erneuert; die Wunde ist am untern Ende vereinigt, der übrige Theil derselben giebt wenig Eiter; gegen den obern Winkel fließt durch das zweite Heft blutiges serum aus, welches aus der Unterleibshöhle zu kommen scheint. Man schneidet die drei ersten Hefte durch, zerstört mit der Pinzette die Verwachsungen, welche sich zu bilden angefangen hatten, und begünstigt, durch einen gelinden Druck auf die Unterleibswandungen, den Ausfluß einer großen Menge blutigen und trüben serum; das Antlitz eingefallen, Haut trocken und heiß, Diarrhoe und heftiger Durst. (Zwischen die Wundränder wird ein Leinwandstreifen gelegt; erweichende Fomentationen. Diät und Arznei wie zuvor.) Am 9ten, starker Ausfluß aus der Wunde; die Diarrhöe nimmt ab, die Symptome bessern sich.

Am 10ten (dem sechsten Tage nach der Operation) schneidet man die übrigen Hefte durch, bis auf zwei. Während der Nacht wird der Kranke durch die Empfindung einer Zerreißung geweckt, welche am mittlern und vordern Theil der regio iliaca sinistra stattfindet; eine Empfindung, auf welche der Austritt einer gelblichen, mit Flocken, wie von falschen Membranen, gemischten Materie mit Kothgeruch folgt.

Am 11ten noch reichlicherer Abgang von Koth und Gas; Abnahme der Geschwulst. (Nachdem sich nun unter verschiedenen Abänderungen der Symptome der künstliche After etablirt hatte, versuchte man mehreremale vergeblich, den Kothabgang durch die Wunde zu verhindern, und die Stuhlgänge durch den After durch eine abführende Tisane zu unterhalten. Obwohl nun auch der Kothausfluß durch den künstlichen After beträchtlich abnahm, so konnte der Kranke es dennoch nicht lange aushalten und man überließ nun die Krankheit den Naturkräften und beschränkte sich darauf, die Kraft zu unterstützen, wobei der Abgang

durch die Wunde zu, und die Zahl der Stühle abnahm. So blieb es während Juli und August.

„Als ich," erzählt Professor Lallemand, „den Dienst des Spitales den 1sten September übernahm, war die Sachlage folgende: Die Haut in der Leistengegend war roth, in großem Umfang excoriirt, sehr empfindlich gegen jede Berührung, bildete zahlreiche und dicke Falten, in Gestalt convergirender Strahlen nach der Oeffnung hin, durch welche sich der Darmkoth ausleerte. Diese Oeffnung war so klein, daß man kaum die Spitze des kleinen Fingers einbringen konnte. Es gelang mir indessen, einen weiblichen Catheter ziemlich gut einzubringen, aber erst, nachdem er einen Raum von 1½ Zoll durchlaufen hatte, trat er in den Darm selbst ein, was ich aus dem Aufhören der Reibungen und aus dem Abgang von Darmkoth abnahm, welcher aus dem andern Ende des Catheters zum Vorschein kam. Dieser enge Canal, welcher eine Communication der Cavität des Darmes mit der Oeffnung der Wunde herstellte, war weiter nichts als der Leistencanal, welcher nach der Operation sich wieder vereint hatte..

Der Darmkoth entwich nur zum Theil durch die Fistel, denn der dritte Theil verfolgte den natürlichen Weg, und daraus konnte man nun leicht folgern, daß das membranose septum, welches die dem Magen zunächst liegende Darmportion von derjenigen trennte, welche sich in Continuität mit dem Mastdarme befand, sich nicht bis zur Durchbohrung des Darmes erstreckte, und daß vielmehr ein gewisser Raum zwischen dem beweglichen Rande dieses septum und dem Anfange des Leistencanales stattfinde, in welchen leeren Raum sich eine gewisse Quantität Darmkoth drängte, um in den untern Theil des Darmes zu gelangen. Da aber seit 2 Monaten der Patient sich in demselben Zustande befand, so hatte er, meiner Meinung nach, nichts mehr von der Zurückziehung des Gekröses, in Bezug auf größere Entfernung dieses septum, zu hoffen, und man konnte dieses Hinderniß für den Durchgang des Darmkothes nur mittelst des sehr einfachen, sinnreichen und ganz gefahrlosen Verfahrens beseitigen, welches ich Herrn Dupuytren mit so viel Erfolg hatte in Anwendung bringen sehen.

Hier fand indeß die Anwendung dieses Mittels große Schwierigkeiten: Der Canal, welcher zwischen der Oeffnung in der Haut und dem Darm die Verbindung herstellte, war 1½ Zoll lang, und das membranose Darmseptum mußte etwa 2 Zoll von dieser Oeffnung entfernt seyn. Um dieses septum zu finden und ebenso auch die beiden Enden des Darmes, in welche die Arme des Instrumentes einzuführen waren, mußte man den Fistelgang so lange erweitern, bis der kleine Finger Eingang finden und eine freie Bewegung des Instrumentes stattfinden konnte, weil es unmöglich war, mittelst des Bistouri diese Erweiterung zu bewerkstelligen. Ich wußte, wie schwer diese Erweiterung zu erlangen sey; auch sagte ich vorher, daß dieses der mühsamste Theil der ganzen Behandlung seyn werde. Anderntheils besaß der Patient einen von Natur sehr unfügsamen Character und hatte die Ueberzeugung, daß für seine Wiederherstellung nichts mehr gethan werden könne. Er hatte von den Gefahren sprechen hören, die mit Operationen in dergleichen Fällen verbunden zu seyn pflegen, und war nichts weniger als geneigt, sich einer solchen Operation zu unterwerfen, ja er wollte sogar das Spital verlassen. Ohne nun diesen moralischen Zuständen schroff entgegen zu treten, erregte ich vielmehr bei dem Patienten nach und nach die Hoffnung und den Wunsch, von dieser ekelhaftesten aller Krankheiten befreit zu werden. Als ich nach 3 Wochen den Patienten so weit gebracht hatte, daß er ungeduldig dem Anfange der Operation entgegensah, ließ ich in den Fistelgang ein Stück präparirten Schwamm legen, welches gegen Abend von dem Darmkoth ausgetrieben wurde. Den nächsten Tag wurde ein stärkeres eingelegt; und so verstärkte ich die folgenden Tage das Volumen des einzulegenden Schwammes immer mehr und legte ihn auch weit tiefer ein.

Nach Verlauf von 6 Tagen konnte ich 2 weibliche Catheter bis in die Cavität des Darmes bringen, sie aber nicht nach allen Seiten hinwenden, weil der Canal zu eng und zu lang war. Die Ausdehnung, welche durch das Anschwellen des Schwammes herbeigeführt worden war, hatte eine heftige Entzündung der Ränder der Wunde nebst Geschwulst veranlaßt; die Haut war stärker excoriirt und ich sah mich genöthigt, den Patienten sich erholen zu lassen. (Erweichende Umschläge.) — Nachdem der Patient 3 oder 4 Tage geruht hatte, war die Entzündung vergangen, aber der Fistelgang hatte sich auch wieder verengert. Ich begann wieder präparirten Schwamm anzuwenden, der jedoch häufig von dem Darmkoth ausgetrieben wurde, oder der Patient selbst war genöthigt, ihn herauszunehmen, um sich des Darminhaltes zu entledigen. — Mehrmals glaubte ich, mit 2 weiblichen Cathetern die beiden Enden des Darmes gefunden zu haben; wollte ich indessen eins um das andere herumführen, so war nichts da, was diesem entgegenstand und der Darmkoth drang durch beide Sonden, woraus sich ergab, daß sie beide im obern Darmende saßen. Endlich konnte ich den kleinen Finger bis an die Gelenkverbindung der ersten Phalanx mit der zweiten einbringen, und nun fühlte ich ein dünnes und flottirendes septum in der Richtung einer Linie, die vom Nabel über die Mitte des Schenkelbogens gehen würde. Wenn ich das Fleisch des Fingers nach der linken regio iliaca wendete, so bemerkte ich eine Vertiefung, mit kreisförmigen Falten umgeben und von der Schleimhaut gebildet. Diese Vertiefung wurde vom obern Darmende durch das fragliche septum getrennt und ich betrachtete sie als die Mündung des untern Endes. Da mein Finger nicht weiter dringen konnte, so konnte ich mich nicht vollständiger davon überzeugen und ich schob deßhalb auf der Fleischseite meines Fingers einen weiblichen Catheter ein. Da derselbe aber allein schon den Fistelgang ausfüllte, so mußte ich ihn zurückziehen, um dem Catheter Platz zu machen, und es gelang mir nicht, denselben einzubringen. Hierauf substituirte ich eine Sonde, auf welcher ich den präparirten Schwamm vorwärts schob. Auf diese Weise wurde derselbe 5 Tage lang eingelegt. Endlich konnte den 25sten October der ganze kleine Finger in den Fistelgang eingeführt werden; die beiden ersten Phalangen füllten den Leistencanal aus und die letztere war ganz frei in der Cavität des obern Darmendes. Ich fand, daß sie sich gegen die linke symphysis sacro-iliaca hin wendete und sehr erweitert war. Als ich die Fleischseite des Fingers gegen die linke regio iliaca hingewendet hatte, so daß ich, den Finger gegen die Wandung des Darms stützend, ihn sanft zurückziehen konnte, ging er auf seinem Wege über die Höhe des fraglichen septum weg und fiel mit einemmal in die Vertiefung, von welcher ich gesprochen habe. Aber diesesmal konnte ich die Phalanx längs der Wandungen des Unterleibes, in der Richtung des vordern und obern Kammes der ossa ilium bewegen, und ich senkte sie sanft in eine Art von Trichter,

welcher aus Kreisfalten gebildet war, und dessen Grund ich nicht fühlen konnte. In diesem Augenblicke rief der Patient mit einemmal aus: jetzt sind sie da! Diesesmal gelang es mir, auf der Fleischseite des kleinen Fingers einen weiblichen Catheter einzubringen. Er war ungefähr 4 Zoll tief eingedrungen, als aus dem andern Ende desselben eine fadenartige, zähe und durchsichtige Materie zum Vorschein kam, welche ich für ein Absonderungsproduct der Schleimhaut hielt, die sich in der untern Portion des Darmes angehäuft hatte. Ein anderer weiblicher Catheter wurde in die obere Darmportion mit der größten Leichtigkeit eingeführt, und aus dem andern Ende des Catheters drang sogleich eine große Quantität Darmkoth. Die Enden dieser beiden Catheter standen außen sehr weit von einander entfernt, und daraus ging denn hervor, daß jeder von ihnen in einer verschiedenen Darmportion sich befinde. Um mich noch positiver davon zu überzeugen, versuchte ich, das eine Ende um das andere herum zu bewegen; aber kaum hatten sie eine halbe Tour gemacht, als man Widerstand fand; der Patient beklagte sich auch über schmerzhaftes Ziehen, welches der Drehung des Darm-septum zugeschrieben wurde.

Um nun die Darmscheere anzuwenden, nahm ich den Catheter heraus, welcher in der obern Darmportion lag, und schob am andern Catheter ebenfalls einen Arm der Scheere ein. Er drang eben so tief ein. Den andern Arm legte ich in die obere Darmportion, und nachdem ich vergebens versucht hatte, sie übereinander zu drehen, vereinigte ich sie gleich den Armen einer Zange. Die beiden Arme waren an ihrem Ende ungefähr $2\frac{1}{2}$ Zoll von einander entfernt. Ich drehte die Schraube und hielt inne, sobald der Patient über einen etwas heftigen Schmerz gegen den Nabel hin klagte. Indem ich schwach an der Scheere zog, gab ich dem Patienten die Ueberzeugung, daß sie das septum festgepackt habe. Nach einer halben Stunde hörten die Colikschmerzen auf. Des Mittags vermehrte der Patient den Druck selbst um 2 oder 3 Schraubengänge.

Um 8 Uhr des Abends vermehrte ich ihn um ebensoviel. Jede Vermehrung des Drucks verursachte einige Colikschmerzen von kurzer Dauer. Die Nacht war ruhig.

Am folgenden Tage wurde der Druck, wie am vorhergehenden, dreimal vermehrt, und es stellten sich jedesmal dieselben Resultate ein.

Den dritten Tag wurde dasselbe Verfahren früh und Mittags angewendet; des Abends wurden die letzten Schraubengänge verwendet. Die Arme der Scheere waren fast in Berührung. Kein natürlicher Stuhlgang während der Anwendung des Instrumentes. Sehr reichlicher Abgang von Darmkoth aus der Wunde. Sehr ruhige Nacht.

Den vierten Tag: ein nicht sehr copiöser Stuhlgang. Die Arme der Scheere lassen sich ein wenig übereinander schieben.

Den fünften Tag fand der Patient bei'm Erwachen die Scheere an seiner Seite liegend, behauptete zu fühlen, daß der Darmkoth in die untere Darmportion übergehe und hatte einen reichlichen Stuhlgang. Der Unterleib war überall weich und schmerzlos. Indessen hatte der Patient keinen Appetit, und seine natürliche Geneigtheit zum Zorn hatte sehr zugenommen. Als die Arme der Scheere geöffnet wurden, fand man an demjenigen, welcher in der Rinne des andern gesessen hatte, eine schwärzlich-braune Membran, ganz trocken, 2 Zoll lang und 3 Linien breit, von der Stärke einer Spielkarte. Sie hatte sich an die ausgeschweifte Scheide des männlichen Armes angelegt und auf beide Seiten desselben umgeschlagen, so daß sie, nachdem sie abgenommen worden war, die Gestalt einer wellenförmigen Rinne von einer Linie Tiefe beibehielt. Ich hätte gern untersucht, ob nicht die Wandungen der beiden Därme, die ich blos für zusammengeklebt hielt, durch Maceration von einander getrennt werden könnten, aber man hatte das Wasser, in welchem diese Membran lag, aus Versehen weggeschüttet.

Als ich den sechsten Tag den Zustand der Theile erforschen und mich versichern wollte, ob zwischen den beiden Portionen des Darmcanales eine hinlängliche Communication bestehe, schob ich den kleinen Finger in den Fistelgang und fühlte die schwimmenden Trümmer des septum, die ich an ihren ausgeschweiften, harten und geschwollenen Rändern erkannte, die einen Gegensatz zur Weichheit und Geschmeidigkeit der Schleimhaut bildeten. Mit dem Finger war ich nicht im Stande, die ganze Tiefe dieses Schnittes zu erreichen. Es wurden Charpiekugeln auf die Ränder der Oeffnung und die Kornährenbinde der Weiche angelegt.

Den siebenten Tag war die Haut in der Weiche entzündet; am scrotum und an der Ruthe war ödematöse Aufschwellung eingetreten, weßhalb der Patient den Apparat nicht länger tragen konnte. Aus der Wunde traten noch immer faeces, jedoch nicht reichlich, hervor; Stuhlgang fand nicht statt.

Den achten und neunten Tag war derselbe Zustand vorhanden. Der Patient war unfügsamer, als jemals und wollte weder die Bäder, noch die Clystire nehmen, welche ihm seit drei Tagen verordnet waren.

Den zehnten Tag gegen 6 Uhr Abends hatte er einen so copiösen Stuhlgang, daß er ohne Unterbrechung 2 Becken füllte, woraus sich erklärte, warum seit 4 Tagen nichts aus der Fistel getreten war, obschon der Patient auf dem natürlichen Wege keine Ausleerung gehabt hatte.

Den eilften und zwölften Tag keinen Stuhlgang, indessen geht fast nichts durch die Fistel ab. Der Patient ist noch eben so leicht zu erzürnen und noch eben so hartnäckig gegen Bäder und Clystire.

Den dreizehnten Tag zwei eben so reichliche Stuhlgänge, als die vorhergehenden und ohne alle Unterbrechung.

Den vierzehnten Tag bringt nichts aus der Wunde. Der Patient läßt sich ein Seifenclystir gefallen. Zwei Stuhlgänge an diesem Tage. Der Patient nimmt eine Woche lang täglich zweimal Clystire. Von dieser Zeit an ging er regelmäßig Morgens, Mittags und Abends zu Stuhle, wie vor seiner Beschädigung. Es bringt nichts mehr aus der Fistel, deren Mündung sich so rasch verengert, daß sie nach 14 Tagen keine Rabenfeder mehr aufzunehmen vermochte. Man bemerkte sie nur, wenn man die Falten der Haut entfernte. Letztere nahmen nach und nach ihren natürlichen Zustand wieder an. Der Patient fühlte, daß seine Kräfte rasch zurückkehrten und wanderte bald in den Zimmern umher, ohne sich einer Stütze zu bedienen. 3 oder 4 Tage lang wurde die Fistelöffnung mit einem Stifte von salpetersaurem Silber berührt. Nachdem eine hinlängliche Entzündung eingetreten war, wurden die Ränder der Oeffnung einander genähert und mittelst einer elastischen Bandage in gegenseitiger Berührung erhalten. Nach 4 bis 5 Tagen hatten sie sich durch eine falsche Membran vereinigt, die immer consistenter wurde und die Stelle eines Stöpsels vertrat. Schon seit 12 Tagen war die Wunde ganz trocken, als der Patient,

während er die Treppe herabging, rücklings niederfiel; seine Bandage verrückte sich und die Narbe zerriß in 2 Dritttheilen ihres Umfanges. Es ergossen sich Blut und Schleim. Ruhe und abermalige Anlegung der Bandage waren hinreichend, um binnen 4 Tagen die abermalige Verwachsung dieser Narbe zu erlangen.

Der Patient verließ das Spital den 14ten December und war schon seit 3 Wochen vollständig hergestellt.

Es verdient bemerkt zu werden, daß dieser Patient keinen Appetit nach Fleisch mehr hatte, sobald der Darmkoth seinen natürlichen Weg wieder nahm und daß er jetzt vegetabilische Lebensmittel begehrte, die ihm während des widernatürlichen Afters ganz zuwider waren. Daraus ergiebt sich denn abermals eine Bestätigung der physiologischen Sätze, welche ich aus der Beobachtung mehrerer künstlicher After hergeleitet und in meine Inaugural-Dissertation aufgenommen habe. *)

Während der 7 Jahre, die der Patient noch nach der Operation lebte, hatte er eine vollständige Gesundheit genossen, außer zu vier verschiedenen Zeiten, wo sich, in Folge verschiedener Unvorsichtigkeiten, Zufälle einstellten, die ihn in's Spital zu gehen nöthigten. In der Zwischenzeit hatte er keine andere Incommodität, als das geringe Durchsickern von schleimiger Substanz aus der Oeffnung einer Fistel, in welche man kaum das Ende einer gewöhnlichen Sonde einführen konnte. Es wurde ihm ein gewöhnliches Bruchband angelegt, dessen Pelotte die Narbe schützte. Ein Stück Leinwand, welches mehrmals zusammengeschlagen und zwischen die Pelotte und die Haut gelegt wurde, war ausreichend, die Feuchtigkeit zu absorbiren und die Reinlichkeit zu erhalten. Cyprien, welcher vorher Matrose gewesen war, wurde nun Fischer, und nichts konnte ihn bewegen, dieses angreifende Geschäft aufzugeben. Man hatte ihn bei einem Landwirth als Aufseher der Arbeiter, hierauf in einer Fabrik u. s. w. untergebracht, aber er konnte nirgends bleiben. Seine üble Aufführung, oder seine frühern Lieblingsbeschäftigungen zogen ihn immer wieder in einen Haven der Umgegend von Montpellier, um hier seine elende und abentheuerliche Lebensweise wieder aufzunehmen.

Als er eines Tages an dem Teiche von Agde ganz allein sein Boot an's Land bringen wollte, ging er bis zur Hälfte seines Leibes in's Wasser und wendete die heftigste Anstrengung an. Einige Tage nachher kam er wegen einer enormen Geschwulst in's Spital, die an derselben Stelle entstanden war, wo die Hernie gesessen hatte. Die Fistel öffnete sich wieder und es floß aus derselben sehr übelriechender purulenter Eiter: die Haut bekam um die Fistel herum an 5 oder 6 Stellen Löcher, und eine große Quantität Eiter, vermischt mit Gas und Darmkoth, drang aus diesen Oeffnungen hervor. Trotz dieser schlimmen Zufälle, welche für das Leben des Patienten befürchten ließen, wuchs die Haut überall wieder zusammen, und der Patient war nach 2 Monaten im Stande, das Spital zu verlassen. Aus der Fistel sickerte bloß noch ganz geringfügig eine schleimige Flüssigkeit aus.

Zwei Jahre nachher, wo er sich bei heftigem Sturm auf's Meer begeben und sich sehr angestrengt hatte, stellten sich ähnliche Zufälle ein, die denselben Ausgang nahmen. Im folgenden Jahre bekam er, durch lange und heftige Anstrengungen während eines mehrtägigen Ruderns, eine neue Entzündung an der Stelle, welche der Pelotte des Bruchbandes gegenüber lag. Dieselbe war aber minder bedenklich und zertheilte sich wieder, nachdem er einige Tage geruht hatte. Endlich kam er voriges Jahr in's Spital wegen einer gastro-enteritis, an welcher er gestorben ist. Es ist wahrscheinlich, daß dieselbe von den Strapatzen, von der Unmäßigkeit und von der groben Kost herrührte, die mit seinem Fischergeschäfte verbunden waren.

Den folgenden Tag öffnete ich den Leichnam in Gegenwart der Professoren Dubreuil, Dugès u. s. w. und zeichnete die Gegenstände, so wie sie sich unserer Beobachtung darboten.

1. In der linken Leistengegend war eine schräge Fistelöffnung, ausgekleidet von einer Schleimhaut. Diese Oeffnung stand in Verbindung mit einem Canale von solcher Geräumigkeit, daß er eine Rabenfeder aufnehmen konnte (siehe Fig. 1. A). Ringsum in einer Breite von 5 bis 6 Linien war eine schwache, glänzende, trockne Narbe und an dieselbe gränzten Falten der Haut des scrotum, der Weiche und des Unterleibes.

2 Im Innern haben wir gefunden, daß ein Theil des ileon an der linken Leistengegend mittelst zweier Stränge hing. Der eine (Fig. 2. A.), von 4 Linien Länge und 2 Linien Breite, enthielt den Communicationscanal, welcher aus der Fistel in die Cavität des Darmes führte. Derselbe war ausgekleidet mit einer Art von Schleimhaut und setzte sich durch den Leistencanal fort, der sehr kurz und fast ganz gerade war. Der andere Strang (Fig. 2. B.) war dünn, faserig und voll; es war eine ganz gewöhnliche filamentose Adhärenz. Der innern Oeffnung des rechten Leistenringes gegenüber, bildete das peritoneum nach innen und nach außen von der arteria epigastrica eine Vertiefung, die eine Anlage zu Hernien verrieth.

3. Im Innern fanden wir, in der Gegend der Klappe zwischen dem ileon und dem coecum, viele Ulcera-

*) Observations pathologiques, propres à éclairer quelques points de physiologie; par M. Lallemand, de Metz. Paris, 1818.

Scirrhus.
B.

Taf. CCLXIV.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

nach Sir Everard Home


20 OC 59

Tafel CCLXVIII. (Fortsetzung.)

e, setzt sich auf das andere Ansatzstück bei f, und trägt auf diese Weise dazu bei, die Ansatzstücke von einander zu entfernen und die Vorderbacken des Instruments einander zu nähern.

g. g. Die hohlen Backen, mit welchen die röhrenförmigen Schenkel des Instrumentes endigen. Die punctirten Linien bezeichnen die Fortsetzung der Röhren in den Backen. Man erblickt bei h die Oeffnung, durch welche die Röhren im Mittelpuncte der den Druck ausübenden Kante mit einander in Verbindung stehen. Man erblickt auch an derselben Stelle die geneigten Flächen der Backen, deren Vereinigung die rückenförmige Kante bildet.

i. i. Zwei Schienen, welche auf die eine Seite der Röhren gelöthet sind, um jede Verbiegung derselben, während das Instrument in Thätigkeit gesetzt wird, zu verhüten.

k. k. k. k. Uhrfeder, in Gestalt einer Nadel. Sie ist mit ihrem geknöpften Ende durch die ganze Länge der Röhren geschoben worden und man kann, vermöge des Oehrs an ihrem andern Ende, einen seidenen Faden durch die Röhren führen.

l. Die punctirte Linie zeigt an, wie der durchgeführte seidne Faden sich unter dem Winkel ausspannt, den die Backen über dem Faden bilden. Um dahin zu gelangen, tritt der Faden durch eine Spalte der Backen, die von h nach i geführt ist.

m. m. Zwei Ringe, an welche die Enden der durch die Röhren geführten Fäden befestigt werden.

tionen. Gegen das ileon hin nahmen sie immer mehr ab; und an der Stelle, wo dieses mit der äußern Fistel in Verbindung stand, waren 2 Ulcerationen vorhanden.

Die dritte Figur stellt den Darm und den Fistelgang geöffnet dar. Das obere Ende war dem Beobachter zur Linken und das untere zur Rechten ganz, wie ich es mir gedacht hatte. Sobald der Fistelgang über den Leistenring hinaus war, begann er sich in Gestalt eines Trichters zu erweitern und ging bald in die Darmcavität selbst über. Der Darm hatte der Fistel gegenüber ungefähr dieselben Dimensionen, wie oben und unten, nur daß zwischen dem Gekrös und der Fistel der Umfang desselben etwas gespannt war und die obere und untere Wandung immer dicker wurde, jemehr sie sich dem Gekröse näherte.

Bei M sieht man noch die Spur des septum, welches von der Darmscheere zerschnitten worden ist. Indessen findet an dieser Stelle keine Verschiedenheit zwischen der Schleimhaut und derjenigen der benachbarten Portionen des Darmes statt; das zellige Fasergewebe, welches zwischen dem peritoneum und der Schleimhaut lag, war sehr geschmeidig, weiß und ersetzte das Muskelgewebe, welches in einer Länge von 7 bis 8 Linien auf der Seite des Gekröses, und von 2 oder 3 Linien in der Breite verschwunden war. Aus diesen einzelnen Umständen kann man nun die Folgerungen ziehen, welche sich daraus ganz natürlich ergeben. Man sieht, daß alles so gegangen ist, wie ich es vorausgesetzt hatte, und daß die Theile die Anordnung darboten, die ich angedeutet hatte. Das Zufühlen und das Raisonnement hatten mich nicht getäuscht. Alle diese anatomisch-pathologischen Anordnungen können durch die Abbildungen nur unvollkommen wiedergegeben werden, weil ihnen nur Zeichnungen zum Grunde liegen, welche ich in der Eile entworfen habe."

„Es ist in die Augen fallend, daß die Zufälle, welche sich bei Cyprien eingefunden haben, nur den unbegreiflichen Unvorsichtigkeiten des Kranken zugeschrieben werden müssen, die jeder Andere mit dem geringsten Menschenverstande vermieden haben würde."

Fig. 1. zeigt die Theile vor der Operation und besonders die äußere Oeffnung der Kothfistel, oder des künstlichen Afters. Zu bemerken ist die äußere Oeffnung des künstlichen Afters; rundherum ist eine glatte, glänzende, trockne Narbe, in welche sich die Falten der Haut des Scrotums, der Weiche und des Unterleibes endigen.

Fig. 2. zeigt den Zustand der Theile, lange Zeit nach erfolgter Heilung, bei der Leichenöffnung. Der Darm hat sich etwas in die Unterleibshöhle zurückgezogen, und an die Fistelöffnung der Unterleibswandung, an der Stelle, welche dem künstlichen After entspricht, gelangt der Darm nur noch durch einen kegelförmigen blinden Canal, der äußerlich nur noch in Form eines Stranges erscheint.

A. Das Ende des Canals, unter der Form eines Stranges, welches sich am untern Theile der Vorderwand des Unterleibes endigt.

B. Ein anderer faseriger, dünner, dichter Strang; eine gewöhnliche fadenartige Verwachsung.

X. Vertiefung, welche eine Disposition zur Hernia andeutet, der innern Oeffnung des rechten Leistenrings gegenüber liegend. Das Bauchfell bildet an der vordern, innern und äußern Seite der a. epigastrica dieselbe Vertiefung.

Fig. 3. Der Darm ist vorn geöffnet, um die Vernarbung der beiden Enden sichtbar zu machen.

A. Blindes Ende des Canals des Darms, welcher den künstlichen After bildete.

M. Das mesenterium, gezerrt und dem Zuge folgend, welchen der Darm auf dasselbe ausübt.

M. A. Eine Linie, welche der Rest der Scheidewand ist, welche durch die aneinander gelegten Enden des Darms gebildet war und durch das Enterotom zerstört wurde.

S. Aufgeschnittener Darm.

Fig. 4. Delpech's darmschneidendes Compressorium, zur Operation des künstlichen Afters. *)

Das Instrument ist eine Zange, in Gestalt eines Tasterzirkels, mit isolirten Schenkeln, welche dünn, hohl, röhrenförmig, ein wenig gebogen sind und sich mit zwei Zoll langen Backen endigen, die sich mit zwei stumpfen Kanten berühren sollen. Die beiden Schenkel werden auseinander genommen und jeder einzeln in eines der beiden Enden des Darmes, auf einem hölzernen Gorgeret eingeschoben. Die Schenkel des Instrumentes werden dann vereinigt und ihre Backen mit mäßiger Kraft aneinander gelenkt mittelst einer Stellschraube, welche außen an den Schenkeln sitzt. Die Wirksamkeit der Backen äußert sich auf die von den aneinanderliegenden Darmhäuten gebildete doppelte Scheidewand, in einer Tiefe von 4 Zoll, auf die Strecke von 1 Zoll.

a. a. Zwei gekrümmte Röhren von 2 Linien Durchmesser.

b. Vereinigung der beiden Schenkel durch drei Zapfen und eine Schraube, c.

d. d. **) Hintere Verlängerung der Röhre durch viereckige Ansatzstücke. Durch das eine läuft die Stellschraube

*) Vergl. Notizen 2c. Nr. 583. S. 169.

**) Durch ein Versehen des Stechers sind an der Mitte der Röhren d. d. statt a, a. gesetzt worden, welche man zu ändern bittet.

Tafel CCLXIX.

Zur Erläuterung der innern Structur des Scirrhus im ersten Stadium. *)

Scirrhus et Cancer.

Bei Betrachtung der Folgen eines zufälligen Blutextravasats, finden wir, daß das Blut, wenn es in die Bauchhöhle eines gesunden Menschen ergossen ist, absorbirt wird, indem sich zugleich die verwundeten Gefäße obliteriren. Wenn Muskelparthien gequetscht werden, und Blut in ihre Zellgewebsmembran ergossen ist, so heilt das Ganze auf gleiche Weise; ist die Person oder der Theil aber nicht ganz gesund, so coagulirt das Blut nicht und wird nicht absorbirt; es wird zersetzt und bleibt als dunkelgefärbte Flüssigkeit in der neugebildeten Höhle zurück; wenn hier die Kunst nicht hilft, so geschieht die Heilung durch Ausscheidung. — Wenn endlich das Blut in der Höhle einer aneurysmatischen Erweiterung sich befindet, so coagulirt es, darauf trennen sich die rothen Kügelchen von dem färbenden Stoffe, der in das circulirende Blut aufgenommen wird; die Blutkügelchen sinken in den tiefern Theil der Höhle, die Lymphkügelchen bleiben auf ihrer Oberfläche, indem das Serum dieselben, welche einen Theil von ihm ausmachen, absetzt; die Salze krystallisiren und liegen zwischen den Schichten des Coagulums. Während dieser Veränderungen entweicht das kohlensaure Gas auch in das circulirende Blut. Wenn hierauf eine aneurysmatische Geschwulst nicht ferner mit flüssigem Blute versehen wird, so vergrößert es sich nicht mehr, und die Theile desselben werden nach und nach absorbirt, ohne den Grund zu einer Krankheit zu legen.

Wenn ein Theil mit drüsiger Structur gequetscht wird, so werden die Gefäße, welche die Drüse bilden, zerrissen und ihr Inhalt ergossen; letzterer besteht theils aus der secernirten Flüssigkeit, theils aus den Bestandtheilen des Blutes, welche die zur Secretion erforderlichen Umänderungen erleiden. In diesem Falle bildet sich eine Geschwulst, die, in Hinsicht auf ihren Inhalt, sich wesentlich von einem Aneurysma unterscheidet. In einem Theile derselben b finden sich bloß Lymphkügelchen, welche feste Massen bilden, in andern Theilen ähnliche Massen von Blutkügelchen, mit Höhlen für das hindurchströmende kohlensaure Gas, welche später Gefäße, mit rothem Blut gefüllt, werden. Dieß wird näher bezeichnet durch die beigefügten Abbildungen. — Dieß ist der sogenannte scirrhus, und ist immer als das dem wahren carcinoma vorangehende Stadium betrachtet worden.

Bei näherer Betrachtung der weiteren Veränderung dieser Theile, während des Fortschreitens der Krebskrankheit, scheinen das Serum und die Lymphkügelchen die Theile zu seyn, welche verderben und das Krankheitsgift fortzupflanzen vermögen. — Rothes Blut nämlich trifft man nicht in solchen Geschwülsten im späteren Stadium, wenn die Krankheit deutlich ausgesprochen ist; die Geschwulst selbst wächst und verhärtet sich, und wenn irgend eine Ausscheidung stattfindet, so ist es eine wässerige Flüssigkeit, oder mit andern Worten, Serum ohne feinen Gehalt an coagulabler Lymphe; bisweilen ist diese Ausscheidung sehr copiös, und dann scheinen meistens die Fortschritte der Krankheit gehemmt zu seyn.

---

*) Aus: A short tract on the formation of tumours, and the peculiarities, that are met with in the structure of those, that have become cancerous. By Sir *Everard Home.* London, publ. by Longman et Comp. 1830.

Tafel CCLXIX. (Fortsetzung.)

Die festen Lymphkügelchen, in deren Massen keine deutliche Circulation irgend einer Art stattfindet, sind wahrscheinlich der krankhafte Theil, durch welchen zugleich die Krankheit durch Contact und Absorption weiter verbreitet wird. Wann die Krankheit weiter schreitet, so wächst die Geschwulst in der Masse; und wann nur ein Theil davon, bei einem unzureichenden Versuche zu ihrer Entfernung, zurückgelassen wird, so findet um so schnelleres Fortschreiten ihrer Vergrößerung statt. Der wässerige, von dieser krankhaft consolidirten Masse von Lymphkügelchen abgeschiedene Theil, wird in der Regel als an dem Krankheitsgift theilnehmend betrachtet, dieß scheint aber sehr zu bezweifeln, besonders bei Berücksichtigung der vielen Beobachtungen von Hydatiden in der Brustdrüse, bei denen die umgebenden Theile nicht verändert sind und wo kein carcinoma sich entwickelt hat.

Fig. 1. Oberfläche des Durchschnitts einer scirrhösen Geschwulst, in natürlicher Größe. Ein Theil desselben ist farblos, der andere mit Gefäßen versehen.

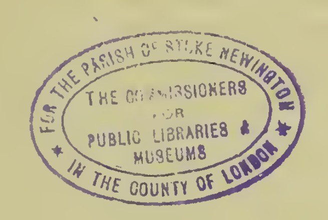
Fig. 2. und 3. Theile der mit Gefäßen versehenen Parthie; die Vergrößerung beträgt 5 Durchmesser.

Fig. 4. Der farblose Theil, um 200 Durchmesser vergrößert; es ergiebt sich, daß er aus Lymphkügelchen besteht.

Fig. 5. Der gefäßreiche Theil, um 200 Durchmesser vergrößert.

Fig. 6. Lymphkügelchen, um 400 Durchmesser vergrößert.

Fig. 7. Blutkügelchen, ihres Färbestoffs beraubt, um 400 Durchmesser vergrößert.



20 OC 59

Pupilla artificialis E

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9.

Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19. Fig. 20.

nach Lusardi

Tafel CCLXX.

Pupilla artificialis.

E.

Zur Erläuterung von Lusardi's Methode der künstlichen Pupillenbildung.

Fig. 1. Die krumme mechanische Nadel zur künstlichen Bildung der Pupille. Der männliche und weibliche Theil des Schaftes sind daran vereinigt; man sieht die kleine ringförmige Hülse, durch deren Abwärtsziehen der Haken entblößt wird; an ihr den Vorsteckstift mit rundem Knopfe, der den Körper des Instrumentes an Ort und Stelle hält; darunter die Anfügestelle des Körpers des Instrumentes an den Griff desselben; und endlich den unteren Theil des Griffs, der zum Abschrauben eingerichtet ist, damit man den Federtreiber (die Schraube, die auf die Feder drückt) drehen könne, wodurch man der Feder mehr Kraft giebt.

Fig. 2. Die kleine Hülse, die mit einem vorspringenden Ringe versehen ist. An der punctirten Linie sieht man das Loch, durch welches man den Vorsteckstift, Fig. 8., einführt.

Fig. 3. Der achteckige Griff, der, wie man in Fig. 9. sieht, zur Aufnahme der cylindrischen Stahlfeder und des Treibers derselben, nach seiner ganzen Länge durchbohrt ist.

Fig. 4. Der Haken, so wie der weibliche Theil des Schaftes der Nadel, in welchen der männliche einsetzt. An dem weiblichen röhrenförmigen Schafte befindet sich: 1) eine aus dem Ganzen gearbeitete stählerne Röhre, zur Aufnahme des männlichen Schafts, Fig. 6. Wenn der männliche Theil des Schaftes der Nadel gehörig an den weiblichen angepaßt ist, so wird dadurch der Widerhaken der Nadel ausgefüllt und ausgeglichen. Ein senkrechtes Schleifloch, durch welches der Vorsteckstift Fig. 8. geht; 2) die untere Schraube der Röhre.

Fig. 5. Die cylindrische Spiralfeder von gehörig angelassenem Stahl.

Fig. 6. Oben die schräg abfallende Spitze des männlichen Theils des Schaftes auf einem halbcylindrischen Stäbchen, welches mit dem männlichen Theil der Nadel aus dem Ganzen gearbeitet ist. das Loch, durch welches der Vorsteckstift geht; an der Mitte derselben und unten eine kleine Ausladung, oder ein ringförmiger Vorsprung, gegen den die Feder antreibt.

Fig. 7. Ein kleiner Stämpel mit plattem Kopfe, zum Treiben der Feder bestimmt. Er wird mit seinem untern dicken und mit Schraubengängen versehenen Theil in den Griff eingeschraubt, welcher, wie man Fig. 9. sieht, zu diesem Ende mit Mutterschraubengängen versehen ist.

Fig. 8. Der Vorsteckstift mit rundem Knopfe.

Fig. 9. Ein Durchschnitt des Instruments, welches die Wirkungsart der sämmtlichen Theile deutlich erläutert.

Fig. 10. erläutert das erste Tempo der Operation. Die Regenbogenhaut wird mit dem Rücken der Nadel von dem ligamentum ciliare abgelös't.

Fig. 11. Das zweite Tempo der Operation. Die Regenbogenhaut wird mit dem Instrumente so angehakt, daß man sie beseitigen kann.

Fig. 12. Drittes Tempo der Operation. Man sieht, wie die zwischen den geschlossenen Widerhaken gehaltene Regenbogenhaut durch die leucomatische oder überhaupt krankhaft veränderte Hornhaut herausgezogen wird.

Fig. 13. Obliteration der Pupille; die Hornhaut und Regenbogenhaut sind noch gesund und unversehrt. Die Einführung der Nadel geschieht durch die obliterirte Pupille.

Fig. 14. Dasselbe Subject, wie in Fig. 4. Nur ist die Regenbogenhaut mit der Nadel angehakt.

Fig. 15. Der Widerhaken der Nadel geöffnet dargestellt.

Fig. 16. Ein Auge, welches mit zwei, jetzt vernarbten, Geschwüren behaftet gewesen, und bei welchem die Pupille vollkommen verschlossen ist.

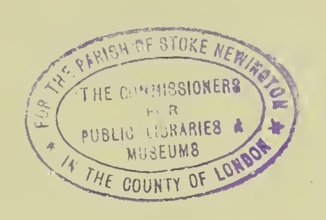
Fig. 17. Eine beträchtlichere krankhafte Veränderung der Hornhaut, wie bei der vorhergehenden Figur.

Fig. 18. Eine künstliche Pupille, die mit dem Instrumente gemacht ist; man hat unter dem kleinen durchsichtig gebliebenen Theil der Hornhaut ein Stückchen von der Regenbogenhaut durchgeschnitten.

Fig. 19. Ein Auge, wo $\frac{8}{10}$ der Hornhaut krankhaft verändert sind; man bemerkt noch ein wenig vom obern Theile der natürlichen Pupille, wodurch das Anhaken der Regenbogenhaut erleichtert wird.

Fig. 20. Ein anderes, dem vorigen fast ähnliches Auge, an welchem jedoch noch mehr von der Hornhaut durchsichtig ist.

Mit dem hier beschriebenen Instrumente kann Lusardi an jedem Puncte der Regenbogenhaut, über welchem sich gesunde und durchsichtige Hornhaut befindet, eine künstliche Pupille operiren. (Mémoire sur la cataracte congéniale etc. etc.; par *C. M. Lusardi* etc. Paris 1827. 8.)


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59



Taf. CCLXXI. CCLXXII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
L. R. Froriep ad naturam pinx.

Tafel CCLXXI. u. CCLXXII.

Corneitis scrophulosa und ihre Ausgangskrankheiten *),

von Prof. Dr. Robert Froriep.

Unter dem Namen corneitis scrophulosa ist hier die ganze Reihe von Krankheitsformen zusammengefaßt, welche sich zeigen, wenn die Scrophelseuche sich durch Entzündung in den verschiedenen Häuten des Auges **) äußert; am häufigsten ergreift sie die cornea, wiewohl mit ihr zugleich auch andere Theile des Auges; der somit eigentlich nicht ganz genügende Name corneitis ist beibehalten, da er nicht allein schon für diesen eigenthümlichen Entzündungsproceß im Auge, der durch die Scrophelseuche bedingt ist, in den ophthalmiatrischen Schriften recipirt ist, sondern auch wirklich die am häufigsten vorkommende Form bezeichnet.

Die corneitis scrophulosa, in der floriden, so wie torpiden Form, kömmt hauptsächlich in dem Alter vom 7ten bis 15ten Jahre vor, doch ist sie auch in andern Altern bis zum 50sten Jahre beobachtet worden. — Sie beginnt mit einem drückenden, oder bisweilen stechenden Schmerz, der sich nach der Tiefe des Auges fortsetzt, zugleich tritt größere Empfindlichkeit gegen das Licht ein, und daher Blinzeln und Neigung, das Auge zu bedecken. Einige Zeit darauf erscheint eine leichte Röthe in der sclerotica und darauf ein rosenrother Gefäßkranz, der 1 oder 1½ Linie breit den Rand der cornea umgiebt; jetzt beginnt auch die cornea sich ein wenig zu trüben, und zwar in ihrer Substanz selbst, denn die äußere Oberfläche bleibt glatt und unverändert; die Flecken aber, welche bei der Entzündung der Descemet'schen Haut auf der innern Oberfläche erscheinen, geben einen von der Trübung bei corneitis leicht zu unterscheidenden Anblick, da man bei diesen Flecken deutlich sieht, daß die Substanz der cornea bis zur innersten Lamelle ganz durchsichtig ist. — Vermehrte Reizung im Auge giebt sich durch Thränen und Gefäßentwickleung in der Bindehaut zu erkennen; die Schmerzen im Augapfel und der Supraciliargegend dauern fort. Das Sehvermögen nimmt im Verhältniß zur Trübung der cornea ab. Reizungsfieber und dessen Symptome treten jetzt auch oft ein. — In dieser Periode wird gewöhnlich die Iris mit ergriffen; die Pupille wird etwas verzogen oder noch häufiger bloß zusammengezogen; auch ihre Farbe verändert sich bisweilen etwas; das Sehvermögen wird mehr und mehr gestört. — Wenn jetzt nicht durch schickliche Mittel der Krankheit Einhalt gethan wird, so vermehrt sich die Entzündung und alle ihre Erscheinungen rasch. Die cornea wird noch trüber und ist jetzt von milchiger gelblich-röthlicher Farbe, so daß die Pupille bloß noch wie ein Schatten durchscheinen kann. Jetzt auf der Höhe der Krankheit erscheint auf der Oberfläche der cornea ein für corneitis characteristisches Symptom, indem sich die ganze Oberfläche der cornea, unter der Bindehaut, mit den kleinsten Bläschen bedeckt, so daß es aussieht, als sey die cornea mit sehr feinem Sand bestreut und dieser dann noch von der Bindehaut bedeckt. Es fehlt dieses Symptom nie. (Bei Entzündung der Descemet'schen Haut erscheinen diese kleinen Bläschen auf der innern Oberfläche der cornea.) Zugleich nun wird die Röthe des Gefäßkranzes um die cornea lebhafter und etwas scharlachfarbig. Es setzen sich feine Gefäße oder selbst Gefäßbündel aus diesem Gefäßkranz in die cornea fort, wodurch deren Rand etwas roth gefärbt wird; in diesen von der sclerotica zur cornea sich fortsetzenden Gefäßen stagnirt bisweilen das Blut, wodurch einzelne bräunliche Flecke, ähnlich den Sugillationen, auf dem Rande der cornea entstehen. Ein solcher von Stagnation des Blutes innerhalb der Gefäße herrührender bräunlicher Fleck ist Fig. 1. am obern Rande der cornea abgebildet. — Während die Krankheit auf dieser Höhe fortgeht, vermehrt sich bisweilen die Entzündungsröthe in der sclerotica so, daß die ganze sclerotica rosenroth mit einem leichten Scharlachschimmer, erscheint, indem sie mit einer Menge rother Linien, die gegen den Rand der cornea strahlig zusammenlaufen, durchzogen ist. Auch die Gefäße der Bindehaut sind etwas mehr entwickelt, obgleich diese selbst weder entzündet, noch in ihrer Absonderung verändert ist. Dieser Zustand bleibt mit abwechselndem Steigen

---

*) Die Erläuterung dieser Tafel ist ein Auszug einer, Behufs seiner Nostrification auf der Universität Jena (von dem Professor R. F.) geschriebenen und vertheidigten: Dissertatio medica de corneitide scrophulosa etc. Jenae 1830. 4.

**) Bei einem halbjährigen Aufenthalt in Wien, habe ich Gelegenheit gehabt, diese Localäußerung der Scrophelkrankheit häufig zu sehen und zu beobachten, sowohl in der Klinik für Augenkranke von Friedrich Jäger (im Spital der Josephsacademie), als auch in Jäger's sehr besuchten ophthalmiatrischen Consultationen (in seinem Hause). Was ich dort gehört und gesehen, theile ich hier, auf meine Weise zusammengestellt, kurz mit. R. F.

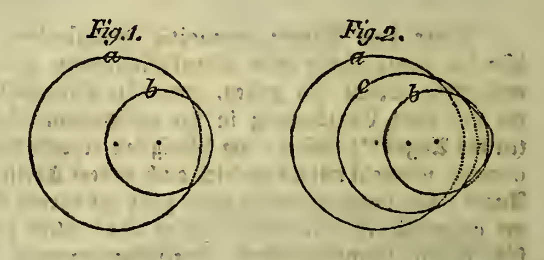
und Sinken längere Zeit, oft mehrere Monate lang. — Bei passender Behandlung, und besonders, wenn der Arzt und Patient große Beharrlichkeit und Geduld haben, kann man in der Regel darauf rechnen, die Entzündung zu bezwingen; dieß geschieht zwar in der Regel erst spät, aber meistens ohne so bedeutende Spuren zurückzulassen, als man dieß bei'm Anblick der Krankheit auf ihrer Höhe denken sollte. Ohne genügende Behandlung ist zu fürchten, daß das Gesicht vermindert oder zerstört werde durch die verschiedenen Ausgangskrankheiten der corneitis scrophulosa, welche nachher genannt werden sollen; zuvor ist noch zu bemerken, daß, je nachdem die Krankheit mehr den vorderen, mittleren oder hinteren Theil des Augapfels ergreift, sich auch Verschiedenheiten in der äußeren Erscheinung, wie sie so eben beschrieben wurde, ergeben, und zwar:

1) Wenn der vordere Theil des Augapfels vorzugsweise erkrankt, so trifft das eben gegebene allgemeine Bild der Krankheit am meisten zu. Fig. 1. 2. und 3. — Die Ausgänge dieser Species sind Leucom, Staphylom der Hornhaut und Staphylom der Iris.

2) Wenn der mittlere Theil des Augapfels, d. h. das Ciliarsystem, vorzugsweise ergriffen ist, so ist die cornea mit entzündet und in ihrem Gewebe verändert, wie bei jener, aber außerdem ist der Gefäßkranz um die cornea nicht allein breiter und lebhafter geröthet, sondern auch die Form des Augapfels ist auf die Weise verändert, daß die vordere Hälfte des Augapfels (d. h. cornea sammt einem 1—2 Linien breiten Stück der sclerotica) aus dem übrigen Augapfel heraus nach vorn gezogen erscheint. Die beigefügten Durchschnittsskizzen mögen dieß deutlicher machen.

Fig. 1. giebt die Figur eines gesunden Auges: a ist der Umkreis der sclerotica, aus welchem nach vorn b, der die Wölbung der cornea bezeichnende Kreis, hervorragt.

Fig. 2. zeigt die Form eines in seinem mittleren Theil erkrankten Auges; es ist zu bemerken, daß der ideale Durchschnitt in etwas übertriebenen Verhältnissen gezeichnet ist, in der Absicht, die Veränderung um so augenfälliger zu machen. a der Kreis der sclerotica, umfaßt noch zwei andere, deren einer, b, die Wölbung der Hornhaut, der andere größere, c, aber die Oberfläche des die Hornhaut umgebenden und den Ciliarkörper bedeckenden Ringes der sclerotica bezeichnet; c ragt hier eben so aus a hervor, wie in Fig. 1. b aus a. Aber aus dem größern c ragt nun eben so hier wieder b hervor. Häufig ist in diesem Falle die Hornhaut konisch gestaltet, wie es in Fig. 2. im vorderen Theile des Kreises b auch angedeutet ist.



Zur genauern Erkenntniß dieser Form ist Fig. 5. auf der Kupfertafel beigefügt. — Mit dieser Species ist größere Lichtscheu und Reizung der Iris verbunden. Ausgänge sind besonders das Staphylom des Ciliarkörpers und Staphylom der Iris.

3) Wenn der hintere Theil des Augapfels von dem scrophulösen Krankheitsproceß vorzugsweise ergriffen ist, so kann man den, freilich seltenen, Zustand leicht mit beginnender Amaurose verwechseln. Die Entzündungssymptome in der cornea sind weniger hervorspringend, dagegen ist die sclerotica lebhaft geröthet, der Glanz des Auges ist getrübt, aber das Sehvermögen mehr aufgehoben, als es der Grad der Hornhauttrübung erwarten ließe.

Wie alle scrophulösen Localkrankheiten in torpider und in florider Form vorkommen können, so auch die corneitis scrophulosa; die geringen Unterschiede, welche sich dadurch auch in der äußern Erscheinung ergeben, sind in Fig. 2 und 3. abgebildet.

Die Prognose ist, wenn nur noch keine Degenerationen eingetreten sind, immer noch günstig, wenn selbst die Entzündung den höchsten Punct schon erreicht hat; es muß aber eine passende Behandlung mit großer Beharrlichkeit fortgesetzt werden, da oft erst in 4, 6, 12 und mehr Monaten die Heilung erzielt werden kann. — Eine sehr ungünstige und die Heilung sehr weit hinausschiebende Complication ist die der corneitis scrophulosa mit pannus, wobei man zwar an der Heilung nicht zu verzweifeln braucht, sie aber doch vor Verlauf eines, ja selbst mehrerer Jahre nicht erwarten darf.

Die Ausgänge der corneitis scrophulosa, sowohl bei eintretenden Degenerationen, als auch nach der zu erreichenden Heilung sind anatomischer Reihenfolge nach folgende:

Leucoma. Fig. 10. Es hat nichts von andern Leucomen Abweichendes.

Staphyloma corneae, indem die entzündete

Hornhaut und Iris während der Krankheit zusammen verwuchsen.

Atresia pupillae, als Folge von iritis.

Staphyloma iridis *); wie andere Staphylome dadurch entstehen, daß durch Entzündung eine Haut des Auges in ihrer Textur verändert, verdünnt, mit einer andern darunter liegenden und mit ihr verwachsenen wegen der verminderten Cohärenz nach außen getrieben wird, wodurch traubenförmige Geschwülste entstehen; so wird bisweilen in der corneitis scrophulosa die Textur der Iris durch Entzündung nicht allein verändert und verdünnt, sondern sie nimmt auch dadurch, daß die uvea mit ihr verwächs't und durchscheint, eine schwarze Farbe an; da aber die Iris in dem humor aqueus von vorn wie von hinten einen gleich starken Druck zu erleiden hat, so können auch keine traubenförmige Geschwülste entstehen, obgleich alle Textur-Verhältnisse denen der andern Staphylome ganz ähnlich sind. — Die Staphylome der Iris zeigen sich unter verschiedenen Formen: bald ist die schwarze Färbung über die ganze Iris ausgebreitet, wobei bloß gegen den Pupillarrand hin die Textur noch mehr erhalten ist; Fig. 9.: bald nimmt die Färbung bloß kreisförmig den äußern Rand der Iris ein, wie in Fig. 8. neben dem Staphylom des Ciliarkörpers: bald endlich nimmt die schwarze Färbung ein dreieckiges Segment der Iris ein, dessen Basis dem äußeren Rande der Iris entspricht; in Fig. 10. ist hinter einem Leucom ein solches trianguläres Staphylom der Iris gerade nach unten abgebildet. Diese triangulären Staphylome der Iris sind oft so glänzend schwarz, daß man sie nicht von einer durch Coredialyse gebildeten künstlichen Pupille unterscheiden kann.

Staphyloma corporis ciliaris folgt auf corneitis scrophulosa, wenn diese besonders das Ciliarsystem ergriffen hatte. Fig. 8. giebt eines des niedern Grades, was für die Diagnose wichtiger ist, als die Abbildung von Fällen, die schon bis zu monströser Verbildung gediehen sind.

Staphyloma scleroticae ist meistens Folge von Entzündung, und wahrscheinlich Folge der Form von corneitis scrophulosa, welche den hintern Theil des Augapfels vorzugsweise ergriffen hat; die Entwickelung geschieht wie bei andern Staphylomen, nämlich: die sclerotica wird in ihrer Textur verändert, ihre Cohärenz vermindert, die choroidea verwächs't nun mit ihr, scheint bläulich hindurch, und zuletzt werden beide nach außen hervorgetrieben. Fig. 7. zeigt einen noch nicht ganz ausgebildeten Fall, wo noch Entzündung fortdauert.

Amaurosis, deren Ursache wohl hauptsächlich in dem Zustande des Ciliarkörpers zu suchen ist.

Facettirte Hornhaut bleibt oft nach sonst ganz günstiger Lösung der corneitis scrophnlosa zurück; es besteht dieser Zustand darin, daß auf der Oberfläche der ganz durchsichtigen Hornhaut kleine Abflachungen vorhanden sind, als wenn oberflächlich ein Stückchen der Hornhaut abgeschnitten wäre. Diese abgeflachten Stellen sind auf verschiedene Weise vertheilt; entweder nebeneinander vom Rande nach der Mitte der cornea zu, wodurch diese ein façettirtes Ansehen, gleich einem geschliffenen (brillantirten) Stein, erhält; Fig. 11. — oder kreisförmig auf dem äußern Rande der Hornhaut, hier eine leicht ausgehöhlte kreisförmige Rinne darstellend, welche einem arcus senilis einigermaßen ähnlich sieht; Fig. 6. —

Nach ganz günstigem Verlauf der corneitis scrophulosa, nach welcher gar keine Formveränderung irgend einer Art im Auge zurückblieb, behält doch immer das Auge etwas Eigenthümliches in seinem Aussehen zurück, zugleich mit einiger Schwächung des Sehvermögens. Auf der Iris nämlich sind die Faserzeichnungen nicht mehr so bestimmt, als im gesunden Auge, und es scheint die ganze Iris mit einer schwärzlichen durchsichtigen Tinte überzogen zu seyn; es gewährt das einen Anblick, wie wenn man ein Auge genau gemalt hätte, und darauf durch Ueberfahren mit einer leichten schwarzen Tinte die Schärfe der Zeichnung im Einzelnen wieder verwischt und getrübt worden wäre. — Die cornea erlangt zwar ihre Durchsichtigkeit wieder, aber es bleibt doch eine undeutliche Trübung zurück, welche dem Auge ein matteres Ansehen verleiht; Fig. 12. Auch die Form bleibt in der Regel in der cornea mehr zur konischen verändert.

Erläuterung der Abbildungen.

Fig. 1. Linkes Auge eines sehr zarten, scrophulösen 16jährigen Mädchens. Im 15ten Jahre wurde ihr linkes Auge reizbarer und schmerzend, die Hornhaut trübte sich und es folgten alle die oben als der regelmäßige Verlauf der corneitis scrophu-

*) Es ist von Friedrich Jäger zuerst erkannt und erklärt worden, obwohl er seine Beobachtungen darüber noch nicht bekannt gemacht hat. — Die malerische Bedeutung des Wortes staphyloma paßt zwar bei dem fraglichen Zustand der Iris nicht, aber da die Entstehung und das Texturverhältniß ein gleiches ist, wie bei den ursprünglich so benannten Staphylomen, so wird dieser Name, ohne Rücksicht auf etymologische Bedeutung, wohl am besten auch hier beibehalten.

losa beschriebenen Erscheinungen; auf der Höhe der Krankheit wurde die Abbildung gewissermaßen als Repräsentant der corneitis scrophulosa, welche den vordern Theil des Augapfels ergriffen hat, genommen. — Die Hornhaut ist getrübt und milchig rosenroth gefärbt, die Pupille ist kaum durch sie als Schatten zu bemerken. Die Oberfläche der Hornhaut sieht wie mit feinem Sande bestreut aus. Am obern Rand ist ein bräunlich-rother Fleck von stagnirendem Blute. Den Rand der Hornhaut umgiebt zunächst der rosenrothe Gefäßkranz in der sclerotica, von welchem auch kleine Gefäße und Gefäßbündel auf die Hornhaut übergehen.

Fig. 2. Torpide Form der corneitis scrophulosa. Linkes Auge eines 16jährigen Mädchens, von schlaffem, schwammigen, scrophulösen Habitus. Die Entzündungssymptome sind auch im Auge weniger lebhaft, bloß eine leichte Röthung umgiebt den Rand der Hornhaut: die Hornhaut selbst ist sehr stark verdunkelt und speckig verdickt; auf ihrer Oberfläche befinden sich mehrere bräunliche Flecke von stagnirendem Blute. Der Verlauf ist langsam.

Fig. 3. Floride Form der corneitis scrophulosa. Rechtes Auge eines 8jährigen zarten, blühend aussehenden Mädchens; die Augenliderränder sind lebhaft roth, die Hornhaut getrübt und gelbröthlich in ihrer Textur; der Gefäßkranz um die Hornhaut ist etwas mehr scharlachroth; über den Augapfel hin sind mehrere Gefäße sichtbar.

Fig. 4. Corneitis scrophulosa, welche mehr den mittlern Theil des Augapfels ergriffen hat. Das linke Auge eines 22jährigen floriden scrophulösen Burschen; außer den der corneitis florida zukommenden Erscheinungen, ist die Form des Augapfels etwas verändert, indem der vordere Theil des Augapfels mehr nach vorn gezogen erscheint. Der Gefäßkranz um die cornea ist breiter, als in den übrigen Formen.

Fig. 5. Dasselbe Auge, von der Seite angesehen, um die Formveränderung des Augapfels und die konische Bildung der Hornhaut deutlicher zu machen.

Fig. 6. Kreisförmige Abflachung an dem Umkreise der Hornhaut, als Folge der die hintere Parthie des Augapfels vorzugsweise ergreifenden corneitis scrophulosa. Das rechte Auge eines 28jährigen Ungarn, welcher in seinem 24sten und 25sten Jahre, nachdem mannichfaltige scrophulöse Localkrankheiten ihn früher schon befallen hatten, nach seiner Erzählung an corneitis scrophulosa gelitten hatte; die sichtbaren Entzündungserscheinungen waren gering gewesen, aber das Sehvermögen wurde sehr beeinträchtigt. Nach Beschwichtigung des Krankheitsprocesses, blieb ein bedeutender Grad von unvollkommener Amaurose zurück, und zugleich eine, einem arcus senilis ähnliche, kreisförmige weißliche Verdunkelung am Rande der Hornhaut, welcher Ring an seiner Oberfläche eine leicht ausgehöhlte Linie darstellt. Ein Reflex des Fensterlichts ist neben diesem Ringe mit abgemalt, um dadurch die Wölbung der durchsichtigen Hornhaut beurtheilen zu können. Die sclerotica des ganzen Augapfels ist durch die Entzündung etwas verdünnt, so daß an mehreren Stellen die choroidea bläulich durchschimmert, und so der leichteste Grad von staphyloma scleroticae dargestellt wird.

Fig. 7. Beginnendes staphyloma scleroticae, als Ausgangskrankheit der die hintere Parthie des Augapfels vorzugsweise ergreifenden corneitis scrophulosa. Das linke Auge einer 26jährigen Frau, in welchem die Entzündung in mäßigem Grade noch fortdauert, wie die rosenrothe Färbung der sclerotica und die leichte Trübung der Hornhaut bezeichnen; zugleich war träge Bewegung der Pupille und einige Störung des Sehvermögens zu bemerken. Obgleich die Entzündung noch fortdauert, so ist doch zu der Ausgangskrankheit derselben schon ein Anfang gemacht, nämlich zu einem staphyloma scleroticae, indem am obern äußern Theile des Augapfels (wo das Augenlid mit einem Finger zurückgeschoben ist) die sclerotica verdünnt und durch die durchscheinende choroidea blau gefärbt und ein wenig nach außen gedrängt ist.

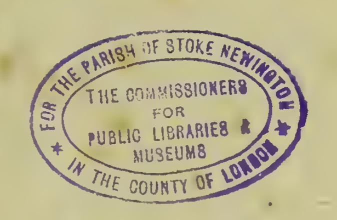
Fig. 8. Das rechte Auge derselben Frau, mit einem staphyloma corporis ciliaris, zugleich mit einem kreisförmigen staphyloma iridis. — Das nicht stark entwickelte staphyloma corporis ciliaris bildet einen wenig erhabenen Ring, der aus den mit einander verwachsenen Gebilden der sclerotica und des corpus ciliare besteht.

Fig. 9. Staphyloma iridis. Das linke Auge eines 30jährigen Mannes, der 10 Jahre vorher an corneitis scrophulosa gelitten hatte; es blieb geschwächtes Gesicht und eine schwarze Färbung zurück; im rechten Auge beschränkte sich diese schwarze Färbung auf den äußern Rand der Iris, am linken dagegen ließ sie kaum einen Theil des Pupillarrandes frei. Der nicht ganz genügende Name staphyloma iridis wurde gewählt, weil, ähnlich der Entstehung anderer Staphylome, auch dieser Zustand dadurch entsteht, daß die Iris durch Entzündung in ihrer Textur verändert, verdünnt wird, mit der uvea verwächst und, durch das Durchschimmern der letzteren, eine schwarze Farbe bekömmt.

Fig. 10. Leucoma corneae und trianguläres staphyloma iridis, als Folge der corneitis scrophulosa. Das linke Auge einer 52jährigen Frau. Das Leucom ließ bloß den untern und äußern Rand der Hornhaut durchsichtig zurück. Hier gerade nach unten war ein schwarzer Fleck, ganz ähnlich einer künstlichen Pupille, zu sehen, welcher aber bei sehr starker Beleuchtung sich als schwarze Färbung der Regenbogenhaut auswies. Die Kranke war durch das Leucom ihres Gesichts ganz beraubt, deßwegen verschaffte ihr Friedr. Jäger durch eine vermittelst Corebialyse gebildete künstliche Pupille Erleichterung, da das andere Auge durch die scrophulöse Entzündung ganz zerstört war. In der Abbildung sieht man nun gerade nach unten das trianguläre Irisstaphylom, wo die Regenbogenhaut nicht zerrissen, aber gefärbt ist; etwas getrennt davon mehr nach außen dagegen ist die künstliche Pupille sichtbar.

Fig. 11. Facettirte Hornhaut, als Folge von corneitis scrophulosa. Das rechte Auge einer 20jährigen Frau, die in ihrem 16ten Jahre an corneitis scrophulosa gelitten hatte. Die Durchsichtigkeit der Hornhaut war ganz hergestellt worden, aber die Deutlichkeit des Sehens war etwas gehindert, was von einer eigenthümlichen Formveränderung abhing, die in leichten facettenartigen Abflachungen der Oberfläche der oberen Hälfte der Hornhaut bestanden, wodurch diese gewissermaaßen ein brillantirtes Ansehen bekommen hatte.

Fig. 12. Aussehen eines von corneitis scrophulosa vollkommen geheilten Auges. Der Glanz des Auges ist etwas vermindert, die Fasern der Regenbogenhaut sind nicht deutlich und das Ganze hat ein verwischtes Ansehen, wie wenn das Auge mit leichter schwarzer Tinte überfahren wäre.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59

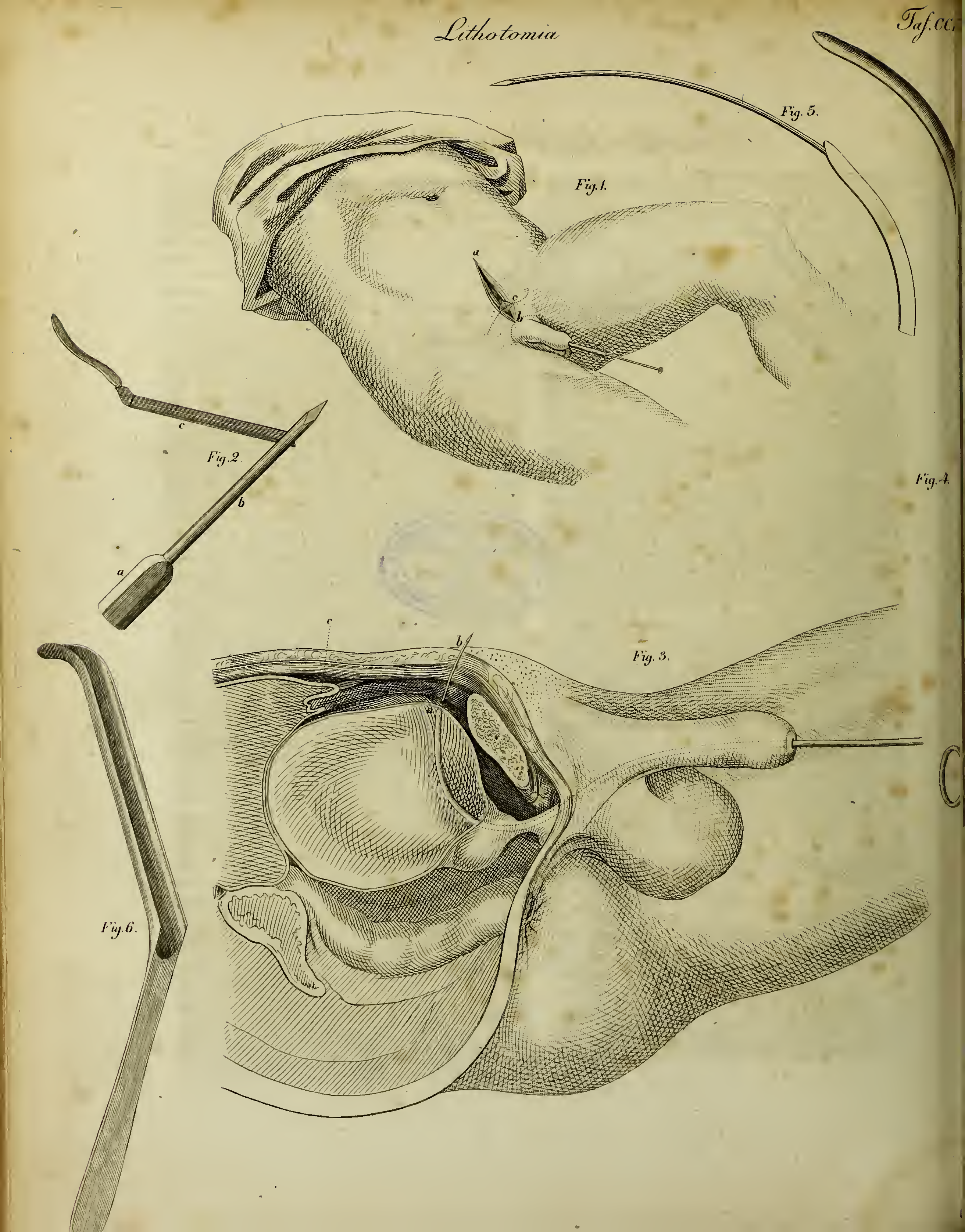


Fig. 5.
Fig. 1.
a
c
b
c
Fig. 2.
b
a
Fig. 4.
c
b
a
Fig. 3.
Fig. 6.

Tafel CCLXXIII.

Lithotomia.

Zur Erläuterung des Steinschnitts über den Schaambeinen, oder der hohen Operation.

Nachdem die Haare in der Schaamgegend abrasirt, des Patienten Rücken durch Kissen unterstützt, sein Becken an den Rand des Tisches gebracht ist, und die Oberschenkel auseinandergespreizt und in ein wenig gebeugter Stellung fixirt worden sind, stellt sich der Operateur zwischen die Füße des Kranken und verrichtet die Operation folgendermaaßen:

Erstes Stadium. Der Hautschnitt wird verrichtet, indem der Operateur mit der linken Hand die Hautdecken oberhalb der Schaambeinfuge spannt, und mit einem bauchigen Bistouri in der rechten Hand die Incision in der Mittellinie auf gleicher Höhe mit den vordern Darmbeingräthen (bei'm Erwachsenen etwa 2 Zoll über der Schaambeinfuge) beginnt und bis an den Winkel fortsetzt, welchen die Haut bei ihrem Uebergang auf den penis bildet. (Fig. 1. a b.)

Zweites Stadium. Durchschneidung der linea alba kann auf zweierlei Art verrichtet werden: Entweder 1., nachdem durch den ersten Hautschnitt zugleich die oberflächliche fascia mit getrennt wurde, so liegen nun die Bäuche der musc. pyramidales bloß; es werden nun einige Fasern dieser Muskeln, nebst der unter ihnen liegenden fascia, da wo sie sich an dem arcus ossium pubis inferiren, durch einen andern Schnitt, welcher bis auf den Knochen dringt, mit dem ersteren einen rechten Winkel bildet und sich bis in die lockere Zellmembran erstreckt, welche zwischen den Abdominalwänden der Blase und dem von der Bauchwand auf die Blase umgeschlagenen peritoneum liegt, durchschnitten. In diese 3 bis 4 Linien breite transversale Oeffnung (Fig. 1. c) wird nun ein geknöpftes Bistouri, oder eine Hohlsonde, unmittelbar unter die Bauchmuskeln nach oben genau in der Mittellinie eingeführt, und auf letzterer oder mit ersterem der Schnitt nach aufwärts durch die linea alba vollbracht, doch so, daß, nach den individuellen Verhältnissen, die Oeffnung nicht unter $\frac{1}{2}$ und nicht über 2 Zoll betrage. Oder *) 2., wenn der Operateur auf die linea alba gekommen ist, so setzt er den linken Zeigefinger auf den Rand des Schaambogens, gleitet mit der Spitze des (bistouri trois-quarts) Troikarmessers (Fig. 2.), welches er in der rechten Hand führt, über den Nagel und stößt es vorsichtig schief hinter die Schaambeine bis zu der Tiefe, die man zuvor durch das Anlegen zweier Finger an den Stiel des Troikar markirt hat. Merkt man aus dem Mangel an Widerstand, daß das Instrument bis zu der beabsichtigten Tiefe eingedrungen ist, so drückt man es gegen den Schaambogen fest an, faßt das Plättchen an der Klinge mit dem Zeigefinger und Daumen der linken Hand, und drückt die Klinge auf das aponeurotische Gewebe der linea alba nieder. In die dadurch gebildete Oeffnung führt man nun wieder ein Knopfbistouri ein, schiebt es unter der Aponeurose fort und schneidet diese durch leichten Druck, welcher bei jedesmaliger Erschlaffung der Bauchwände während der Exspiration, wiederholt wird, während zugleich mit der linken Hand die Bauchdecken dem Messer entgegengedrückt werden; die Größe dieser Oeffnung richtet sich nach der Größe des Steins.

Drittes Stadium. Oeffnung der Blase. Nach Durchschneidung der linea alba, liegt die Blase, wenn sie sehr ausgedehnt ist, bloß, wo nicht, so läßt sich das lockere Zellgewebe, welches bei Ausdehnung der Blase die Entfernung des Peritonäums vom Schaambogen möglich macht, auch durch die Hand des Chirurgen nach aufwärts schieben. Der Chirurg führt nun die sonde à dard (Fig 4.) durch die Harnröhre so weit in die Blase ein, bis man ihr Ende durch die Häute der Blase, hinter dem Schaambogen, fühlt (Fig. 3. a). So läßt man die Röhre der Sonde durch einen Gehülfen fixiren, schiebt das Stilet vor und durchbohrt so die Häute der Blase an der Stelle, welche mit der äußern Incision correspondirt. Die nun durch das Stilet durchbohrte und auf dem Ende der Sonde ruhende Blase, wird aufwärts, nach dem Nabel zu, geschoben, indem die ganze sonde à dard durch die Harnröhre weiter hineingebracht wird. Alsdann hält

*) Das Verfahren von frère *Côme*. *Belmas*, Traité de la cystotomie suspubienne. Paris. 1827.

der Chirurg die Spitze des vorgestoßenen Stilets und führt auf der unteren und concaven Seite des Stilets, ein Bistouri in die Höhle der Blase ein. Auf diese Weise werden die Häute der Blase abwärts bis an den Knochen durchschnitten, worauf sie sogleich mit dem Finger an die Wundlefzen gehalten werden; während die sonde à dard, nachdem zuvor das Stilet in die Röhre zurückgezogen war, herausgezogen wird.

Viertes Stadium. Ausziehung des Steins geschieht vermittelst der gewöhnlichen Steinzangen, besondere Beachtung verdient dabei nur die Art, wie während dieses Geschäftes die Blasenöffnung weit und der Oberfläche nahe erhalten wird; dieß geschieht entweder vermittelst zweier, in die Blase eingeführter, gekrümmter und auseinander gespreizter Finger der linken Hand, oder vermittelst des von Belmas vorgeschlagenen Gorgerethakens (gorgeret suspenseur) (Fig. 6.), indem man zuerst den linken Zeigefinger, welcher noch in der Blase geblieben war, unter den obern Winkel der Wunde führt, um auf ihm den Gorgerethaken hineingleiten zu lassen und mit ihm diesen Haken richtig anzulegen; darauf, während der Haken durch einen Gehülfen fixirt wird, bringt man den Finger wieder in den untern Wundwinkel, wo er zugleich zur Leitung der Steinzangen dient.

Fig. 1. Ansicht nach vollbrachtem ersten und zweiten Stadium; a b Hautschnitt; c Transversalschnitt am obern Rande des durch punctirte Linien bezeichneten Schaambogens; dieser Schnitt bildet die Oeffnung zur Einführung des Knopfbistouri oder der Hohlsonde, auf welcher dann die linea alba gespalten wird.

Fig. 2.*) Troikar-Messer (bistouri trois-quarts) von *frère Côme*, es besteht aus Stiel und Klinge. Der Stiel hat noch einen mehrkantigen Handgriff, a, von 12 bis 15 Linien Länge und 6 bis 7 Linien Dicke. Dieser Stiel, b, $2\frac{1}{2}$ Fuß lang und 2 Linien im Durchmesser, ist in seiner ganzen Länge gefenstert und endigt sich in eine stählerne pyramidale Troikarspitze. Die Klinge, c, besteht aus Einem Stück Stahl, ist gut gehärtet und geschärft, sie ist 2 Zoll 3 Linien lang und 2 Linien breit. Der Rücken der Klinge ist ziemlich dick, an einem Ende hat sie ein kleines rundes Loch, welches einem gleichen im vordern Ende der Fensteröffnung des Stiels entspricht, und hier mit diesem durch einen Stift vereinigt ist; am andern Ende ist eine kleine, als Handgriff dienende, Platte angebracht.

Fig. 3. An dieser Durchschnittsfigur wird der Weg, den die sonde à dard bei Durchbohrung der Blasenwand macht, gezeigt. Die Sonde von *frère Côme* ist durch die Harnröhre in die Blase eingeführt, und hält auf ihrer Spitze die vordere Blasenwand, a, nach oben; hier ist nun das vorgestoßene Stilet, b, durch die Blasenwand hindurch in die Incisionswunde, bis über die Oberfläche des Schaambergs, hervorgetreten. Das peritonaeum, c, ist vorher nach oben geschoben worden.

Fig. 4.*) sonde à dard nach *frère Côme*; sie hat eine ziemlich starke, aber nicht lang fortgesetzte Krümmung; die Röhre, welche unten 2 Ringe zum Einsetzen der Finger hat, setzt sich nach vorn auf der ganzen concaven Parthie ihrer Krümmung offen fort, sie schließt ein silbernes Stilet ein, dessen eines, mit einem Knopf versehenes Ende, ungefähr 3 Zoll über das untere Ende der Röhre hinausragt; das andere Ende endigt in einen Stift, auf welchen eine kleine stählerne Lanzenspitze aufgesetzt ist. Das Stilet gleitet nun durch das Innere der Röhre, so daß die Spitze durch das vordere Ende der Sonde gedeckt ist, wenn man dasselbe zurückzieht, während durch Hervorstoßen desselben, die Lanze bis zu der gewünschten Höhe gebracht werden kann.

Fig. 5. Die aus der sonde à dard hervorgestoßene Lanzenspitze des Stilets.

Fig. 6.**) Gorgerethaken von Belmas (gorgeret suspenseur); ist ein metallnes Gorgeret, an seinem vordern Ende, nach der convexen Seite, hakenförmig umgebogen.

Anmerkung. Sämmtliche, auf der Kupfertafel abgebildete Instrumente, sind um ein Drittheil ihrer eigentlichen Größe verkleinert.

---

*) *Belmas*, Cystotomie suspubienne. Paris. 1827.

*) *Belmas*, Cystotomie suspubienne.

**) *Belmas*, l. c.

Tafel CCLXXIV.

Catheterismus.

Zur Erläuterung des sogenannten geradligen Catherisirens.

Schon ältere Chirurgen, von Anfang des 18. Jahrhunderts an, hatten mit mehr oder minder Bestimmtheit von der Möglichkeit oder dem Vorzuge gerader Sonden und Catheter zum Catheterismus gesprochen. In neuerer Zeit machte Gruithuisen *) zuerst wieder den Vorschlag, welcher auch unmittelbar darauf von Froriep **) practisch erprobt und empfohlen wurde. Hierauf wurde zum Behuf der Lithotritie diese Art des Catheterismus in den letzten Jahren häufig in Anwendung gebracht, und von Einigen, besonders Amussat, überhaupt dem Gebrauche der gebogenen Catheter vorgezogen. Moulin dagegen ist der Erste, der die Gebrauchsweise der geraden Sonden und die erforderlichen verschiedenen Stellungen der Kranken genau bestimmt und beschrieben hat. ***)

Die drei Krümmungen, welche J. L. Petit, welchem später niemand widersprochen hat, in der Harnröhre gefunden hatte, sind nach neuern anatomischen Untersuchungen, besonders von Amussat, nur eingebildet, und es bildet nach letzteren die Harnröhre (wenn die Blase gefüllt und der Mastdarm leer ist) einen geraden oder fast geraden Gang in der Richtung von vorn und unten nach hinten und oben. Die Krümmungen, welche aber noch zu bemerken sind, hängen von den verschiedenen Stellungen des Subjectes ab; und finden besonders bei der bisjetzt zum Catherisiren mit gebogenem Catheter üblichen liegenden Stellung statt. Die Wände der Harnröhre sind übrigens elastisch und mit den sie umgebenden Theilen nicht sehr fest verbunden, so daß die leichten Krümmungen der Harnröhre sich leicht bei'm Gebrauche geradliniger Catheter strecken. Hauptsächlich kömmt es dazu auf die Stellung des Kranken an. — Ein Vortheil, den Moulin für die Anwendung der geraden Catheter anführt, besteht darin, daß deren Spitze, während dem Einführen, hauptsächlich an der obern glatten Wand der Harnröhre hinstreiche, während die Spitze der gebogenen Catheter, vermöge ihrer Einführungsweise, an der untern oder Perinealwand der Harnröhre hinstreiche, in welcher besonders die Falten der Schleimhaut, die Ausführungsgänge der Schleimdrüschen und der Prostata sich befinden, und hier, der Erfahrung nach, Anlaß zu falschen Wegen und Zerreißungen der Schleimhaut geben. — Gebogene Catheter entleeren die Harnblase nicht ganz, weil ihr Schnabel in der Blase am oberen Theile der Harnblase ansteht, während gerade Catheter in den tiefer liegenden Grund der Blase gehen. Aus demselben Grunde sind im Allgemeinen gerade Sonden geeigneter, Blasensteine in der Blase zu erkennen, als gebogene. *) Da der Blasenhals etwa 6 bis 8 Linien über dem Niveau der übrigens geraden Harnröhre, wenn sie horizontal gehalten wird, liegt, so ist es das Natürlichste, um mit einer geraden Sonde direct in die Blase zu kommen, daß man die Ruthe stark nach unten senkt; und darauf beruht besonders Moulin's Verbesserung der Methode.

Moulin verrichtet den geradlinigen Catheterismus nun mit den Fig. 1. bis 14. **) abgebildeten und beschriebenen Instrumenten, nach folgenden Regeln: Der Körper des Kranken muß halb nach vorn gebeugt, und die Schenkel auseinandergespreizt seyn, es mag der Arzt oder der Kranke selbst die Sonde einführen wollen; daraus ergeben sich die verschiedenen, Fig. 16. bis 21. angegebenen, unwesentlichen Modificationen der Haltung, bei welchen immer obige Bedingungen beibehalten sind. Der Arzt befindet sich sitzend, knieend oder niedergebeugt zwischen den Schenkeln des Kranken (s. Fig. 16. bis 21.), stützt seinen linken Ellbogen auf, ergreift mit der linken, in Supination sich befindenden

---

*) Salzburg. Medic. Chir. Zeitung. 1813. I. p. 203.

**) L. Fr. von Froriep. Ueber die Lage der Eingeweide im Becken. Weimar. 1815. S. 12.

***) Cathétérisme rectiligne ou nouvelle manière de pratiquer cette opération chez l'homme; par *Et. Moulin.* Paris. 1828.

*) Die Leitungssonde bei'm Steinschnitt muß natürlich gebogen bleiben.

**) Fig. 12. und 13. stellen gekrümmte Catheter dar, indem gezeigt wird, wie man auf eine compendiöse Weise gerade und krumme, die für einzelne Fälle nöthig seyn können, im Bindzeuge vereinigt.

Hand, von unten die Ruthe, indem er sie von den zwei Seiten, um die Harnröhre nicht zusammenzudrücken, mit dem Daumen rechts, den drei Mittelfingern links, hinter der Eichel gefaßt hat; er zieht so die Ruthe stark in horizontaler Richtung nach vorn, um alle Runzeln der Schleimhaut zu dehnen. Hierauf ergreift er mit der, in halber Supination befindlichen rechten Hand zwischen Daumen und dem Zeige- und Mittelfinger, den Catheter, führt diesen, mit Fett oder Oel bestrichen, in die Harnröhre ein und schiebt ihn, leise zwischen den Fingern ihn drehend, in horizontaler Richtung nach hinten, bis der Catheter an dem Schaambogen angelangt ist; von hier an zieht er die Ruthe immer stärker über das Instrument, und bewegt beide zusammen nach und nach gegen den Boden, bis in fast senkrechte Stellung, ohne jedoch die Ruthe nach hinten auf das Perinäum zu beugen; zugleich läßt er den Kranken sich mehr nach vorn beugen, um die Harnröhre mit der Blasenmündung in Eine Linie zu bringen und zu machen, daß der immer mehr nach oben gerichtete Schnabel der Sonde leichter über den bulbus uretrae, die pars membranacea und die prostata in den Blasenhals und Blase hineingleite; um in die Blase zu kommen, muß man bisweilen, besonders wenn der Mastdarm nicht leer ist, den Griff des Catheters und die Ruthe zuletzt wieder etwas heben. Man muß Sorge tragen, daß der Schnabel der Sonde immer an der oberen Wand der Harnröhre hingleite, besonders bei Krankheit und Anschwellung der prostata. — Um die Blase ganz zu entleeren, erhebt man den geöffneten Catheter nach und nach, wodurch sein Schnabel mehr in den Blasengrund gesenkt wird. — Auf ganz gleiche Weise geschieht die Einführung des Catheters durch den Kranken selbst; bloß die Stellung der Hände ist natürlich verschieden, wie Fig. 19. zeigt.

Die Art der Befestigung des Apparates im Liegen und Herumgehen, ergiebt sich aus Fig. 22. und 23.

Verengerungen der Harnröhre behandelt Moulin mit den Fig. 15′, 15″ abgebildeten Instrumenten durch mechanische Ausdehnung. Er führt die hohle, unten nicht geöffnete Sonde mit ihrem Stilet, auf die beschriebene Weise, bis über die Verengerung ein, zieht das Stilet zurück, öffnet die Klappe des Obturators, und treibt mit der Spritze Quecksilber in hinreichender Quantität ein und schließt die Klappe wieder, die so ausgedehnte und auf die Verengerung einen Druck ausübende gefüllte Sonde, bleibt so lang als möglich liegen; dreimal in 24 Stunden wenigstens muß man sie herausnehmen, den Kranken uriniren lassen, und dann wieder einführen; bald wird man eine elastische Sonde einlegen können, mit welcher, auf die bekannte Weise, die Cur vollendet wird.

Fig. 1. — Ein gerader silberner Catheter, durch einen Deckel verschlossen, der dosenförmig in die Sonde hineinpaßt. Der Ring a an diesem Deckel ist dazu bestimmt, die Bänder aufzunehmen, mittelst welcher die Sonde in der Blase festgehalten wird.

Fig. 2. — Der nämliche Catheter mit geöffnetem Deckel a. In dem Catheter steckt eine Spindel b.

Fig. 3. — Ein geöffneter Catheter, nebst einem über dem Catheter befindlichen Stöpsel a, der ebenfalls von Silber und schraubenförmig ist. Dieser Stöpsel dient dazu, die Oeffnung der in der Blase befestigten Sonde zu verschließen. Der den Stöpsel überragende Ring b dient nebst den Griffen c c dazu, den Bändern einen Stützpunct zu gewähren, die das Instrument festhalten.

Fig. 4. — Derselbe Catheter, durch den schraubenförmigen Stöpsel a verschlossen. Diese Art des Schlusses kann auch, wie ich weiterhin erwähnen werde, bei den Sonden von gummi elasticum ihre Anwendung finden.

Fig. 5. — Eine gerade Sonde von gummi elasticum, mit einer Spindel. Einige Linien von ihrem Ende entfernt hat diese Sonde eine Anschwellung, die in der Mitte a eingeschnürt ist, um daselbst ein Band zu befestigen, mittelst dessen sich die Sonde in der Blase festhalten läßt.

Fig. 6. — Eine Sonde von gummi elasticum, ebenfalls mit einer in a eingeschnürten Anschwellung, die sich an der nämlichen Stelle befindet, und eben so geformt ist. Diese Sonde hat oben im Innern einen Schraubengang oder eine kupferne Schraubenmutter, in welche der darüber gezeichnete Stöpsel paßt, mittelst dessen man die Sonde verschließt. — An diesem Schraubenstöpsel ist der überragende Ring a nebst den beiden seitlich angelötheten Ringen b b dazu bestimmt, eben so, wie an den silbernen Cathetern, ein Band aufzunehmen, mit dem man eine Tour um die eingeschnürte Stelle der Sondenanschwellung macht, und das man hierauf noch weiter befestigt, nämlich an eine um das Becken gelegte Serviette, falls der Kranke liegt, wie in Fig. 22; oder nur an den Ring von Delacroix, der über die Eichel geführt worden ist; wenn der Kranke mit der Sonde herumgehen will, wie in Fig. 23.

Fig. 7. — Ein konischer, schraubenförmiger, hohler Stöpsel von Silber, der durch einen Deckel

a wie eine Tabacksdose verschlossen werden kann. Diesen Deckel überragt ein Ring, der nebst den beiden seitlich angelötheten Ringen b b dazu dient, ebenfalls die Bänder aufzunehmen, durch welche die Sonde befestigt wird; und diese Bänder verhindern gleichzeitig das Abschrauben des Stöpsels. Verschließt man die Sonden von gummi elasticum mit einem solchen Stöpsel, so braucht man in deren Innerem keine kupferne Mutterschraube anzubringen, die, wie angegeben, dazu dient, den soliden schraubenförmigen Stöpsel (Fig. 6) aufzunehmen; und dennoch ist die Sonde eben so dicht und hermetisch verschlossen. Ist der Stöpsel hohl, und an beiden Enden offen, und oben, wie ich angeführt habe, durch einen Deckel verschlossen, so kann man auch, wenn sich der Stöpsel in der Sonde befindet, den Harn nach Willkühr herauslassen, ohne daß man den ganzen Stöpsel auszuschrauben brauchte; ein wesentlicher Vortheil.

Fig. 8. — Ein Ring von Leder oder gummi elasticum, für die Bänder, durch welche die Sonde festgehalten wird. Diese gehen nur durch den Ring hindurch, oder man knüpft sie auf demselben fest, wenn der Kranke mit der Sonde herumgehen will.

Fig. 9. — Ein gerader Catheter, der in der Mitte getheilt, und durch eine Schraube a vereinigt ist. Der Catheter ist verschlossen.

Fig. 10. — Ein gekrümmter Catheter, der aus 2 Theilen besteht, die, wie bei'm vorigen, durch eine Schraube a vereinigt sind. Darüber ist der schraubenförmige Stöpsel befindlich.

Fig. 11. — Der Schnabel des gekrümmten Catheters mit einem Schraubengange, wodurch er sich auf einen Griff (Fig. 13) aufschrauben läßt, so daß alsdann eine vollständige gekrümmte Sonde entsteht.

Fig. 12. — Der Schnabel eines geraden Catheters, der für sich allein bei Frauen benutzt werden kann, und der, wenn er mit einem Griffe (Fig. 13) zusammengeschraubt wird, einen geraden männlichen Catheter bildet. Der dabei befindliche Stösel ist wie in Fig. 6 beschaffen.

Fig. 13. — Ein Cathetergriff, an welchen sich mittelst der unten befindlichen Schraube bald ein gerader, bald ein krummer Schnabel anschrauben läßt, um so, je nach dem Bedürfniß, einen geraden oder einen krummen Catheter zu bilden.

Fig. 14. — Eine biegsame Bougie, mit einer in der Mitte a eingeschnürten Aufschwellung, wie bei den elastischen Sonden, die nur wenige Linien vom dicken Ende entfernt ist. Um die eingeschnürte Stelle herum macht man eine Tour mit den Bändern, durch welche die Bougie in der Ruthe festgehalten werden soll.

Fig. 15'. — Eine konische Sonde mit einer Spindel im Innern, oder vielmehr eine Art von Kapsel, die aus gummi elasticum mit sehr dünnen und leicht ausdehnbaren Wänden besteht, oder aus mehreren über einander liegenden Katzendärmen. Moulin bedient sich dieses Apparats, den er in die Harnröhre einführt, um Quecksilber mit Kraft zu injiciren, und so mittelst der dadurch bewirkten Ausdehnung Verengerungen der Harnröhre zu heben. — a a ist der Körper der Sonde; b die Spindel; c c eine silberne konisch geformte Kapsel, die fest auf dem dicken Endtheile der Sonde aufsitzt. In der Mitte dieser Kapsel sind auf entgegengesetzten Seiten 2 Oeffnungen d d angebracht, die für einen kleinen obturator e bestimmt sind. Dieser obturator geht queer durch die Kapsel, und dient dazu, das Instrument hermetisch zu verschließen, sobald Quecksilber injicirt worden ist. An seinen beiden Enden befinden sich Oehren f f; von diesen ist das eine dazu bestimmt, den obturator aus der Sonde herauszuziehen, wenn man das Instrument öffnen will; in das andere paßt ein kleiner Haken g, welcher das Verrücken des Obturators verhindert, wenn dieser die Sonde verschließt. Zugleich dienen diese beiden Oehre dazu, den Bändern einen Haltpunct zu geben, welche die Sonde in der Blase festhalten sollen, wenn man dieselbe will liegen lassen.

Fig. 15''. — Eine kleine Spritze, die mit der Anel'schen Spritze für die Thränencanälchen, oder auch mit der kleinen Spritze Aehnlichkeit hat, deren man sich zu Einspritzungen in's Ohr bedient. Das Spritzchen dient dazu, Quecksilber in die eben beschriebene Sonde einzutreiben; deßhalb paßt auch ihre Canüle genau in die Oeffnung des letztern Instrumentes.

Die folgenden Darstellungen sind dazu bestimmt, zu zeigen, in welchen verschiedenen Stellungen des Kranken und des Wundarztes der Catheterismus mit geraden Sonden vorgenommen werden kann und muß. Diese Stellungen richten sich nach dem Gesundheitszustande des Kranken, und nach der Absicht, die dem Einführen eines Instruments in die Harnröhre zu Grunde liegt:

Fig. 16. — Muß man den Kranken im Bette sondiren, so läßt man ihn auf ein 12—15 Zoll hohes Kissen setzen, die Schenkel ausspreizen, die Unterschenkel gegen die Schenkel beugen, den Körper nach vorn neigen, und in dieser Stellung durch 2 Gehülfen unterstützen. Der Operateur, auf der rechten Seite befindlich, steht und neigt sich vor den

Unterschenkeln des Kranken über das Bett. Mit der linken Hand, den Ellenbogen auf das Bett gestützt, faßt er die Ruthe, und führt den Catheter ein, welchen die andere, aber in Supination befindliche, Hand wie einen Violinbogen gefaßt hält.

Fig. 17. — Hier sitzt der Kranke auf dem Bettrande. Er hat den Rumpf nach vorn gebeugt, die Schenkel auseinander gespreizt, die Unterschenkel im rechten Winkel gebogen, und die Füße ruhen auf 2 neben dem Bette befindlichen Stühlen. Nöthigenfalls unterstützen den Kranken noch 2 zur Seite stehende Gehülfen. Der Operateur sitzt auf einem Stuhle zwischen des Kranken Beinen; oder er kniet mit dem rechten Beine, und auf das linke Knie stützt sich der linke Ellenbogen. Mit der linken Hand, die sich im Zustande der Supination befindet, faßt er die Ruthe hinter der Eichel, und mit der rechten Hand bringt er auf die bei'm Catheterismus mit geraden Instrumenten übliche Weise den Catheter ein.

Fig. 18. — Der Kranke sitzt auf dem Rande eines Stuhles, den Rumpf nach vorn gen igt, und die Hände auf die ausgespreizten Beine gestützt. Der Operateur kniet vor dem Kranken, wie in Fig. 20., oder er kann sich auch vor den Kranken setzen, und bringt das Instrument auf die gewöhnliche Weise ein.

Fig. 19. — Ein Kranker bringt den geraden Catheter selbst in die Harnblase. Stehend und etwas nach vorn gekrümmt, faßt er die Ruthe seitlich mit der linken Hand. Jetzt nimmt er in die rechte Hand die Sonde wie eine Schreibfeder, deren Spitze er gegen sich gedreht hat, mit den 3 ersten Fingern; er bringt sie an die Mündung der Harnröhre, führt sie langsam ein, und dreht sie nach Umständen schwach, bald von rechts nach links, bald in umgekehrter Richtung, dabei die Ruthe gegen den Horizont senkend, namentlich in dem Augenblicke, wo der Schnabel der Sonde unter dem Schaambogen weggleitet. Es ist aber zu bemerken, daß der Kranke die Ruthe nicht nach hinten biegen darf, um sie zu senken, sondern daß er bloß den Rumpf immer mehr und mehr neigen muß, um dadurch den penis stärker gegen den Horizont zu senken, und in eine parallele Richtung mit den Schenkeln zu bringen.

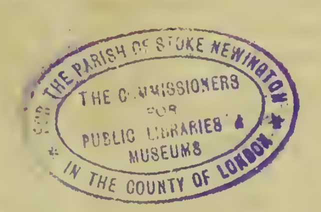
Fig. 20. — Der Kranke steht; der Operateur dagegen kniet auf dem linken Beine, und stützt den rechten Ellenbogen auf das rechte Knie. Die rechte Hand führt die wie einen Violinbogen von unten gehaltene Sonde ein. Die linke Hand nämlich faßt die Ruthe seitlich an, und zieht sie über das Instrument weg, um dessen Einführung und Leitung zur Blase zu erleichtern.

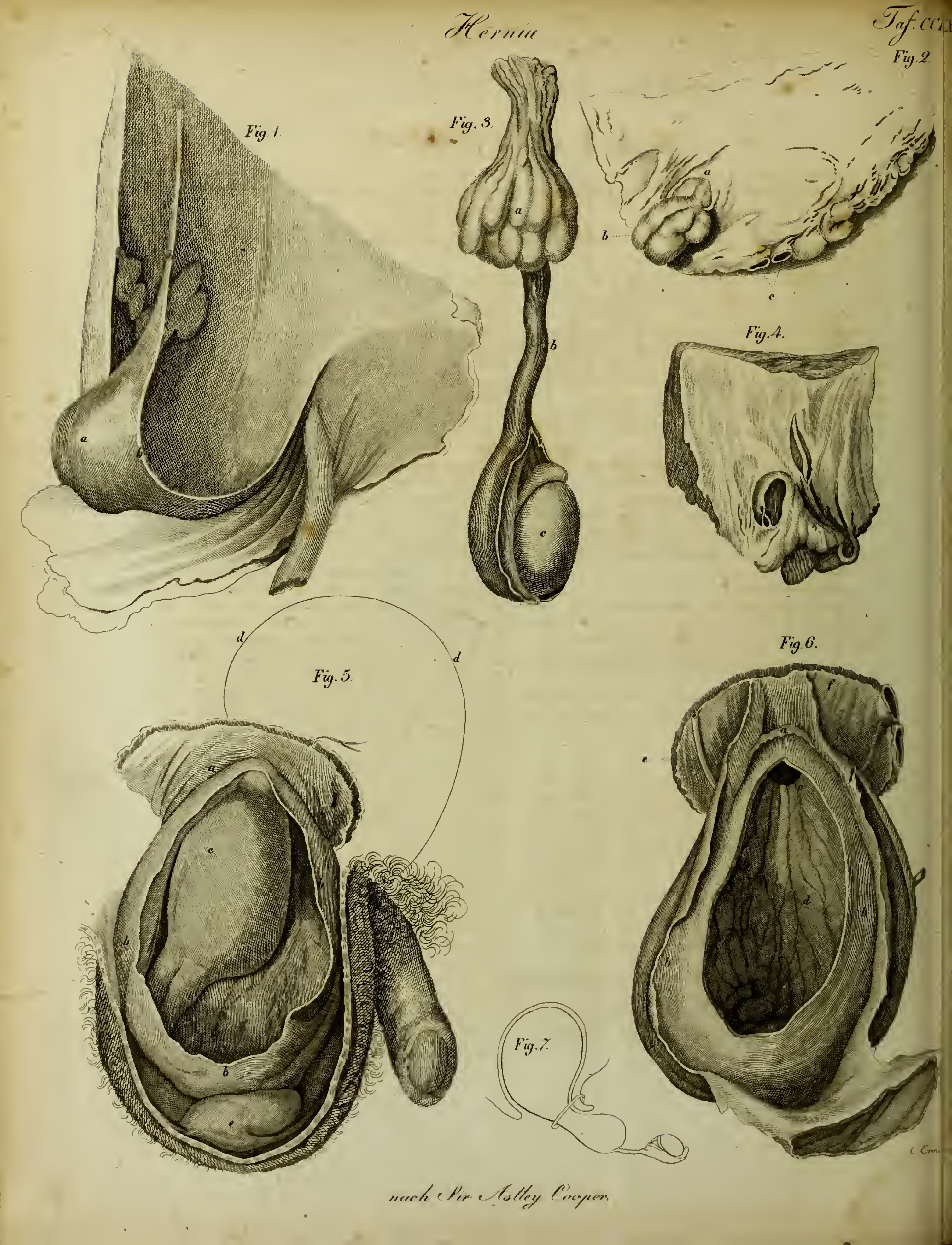
Fig. 21. — Der Kranke kniet auf dem Rande des Bettes, den Körper in halber Beugung; die Arme ruhen auf den Schultern von 2 Gehülfen, die zur Seite stehen. Der Operateur kniet vor dem Kranken. Mit der in Supination befindlichen linken Hand faßt er die Ruthe hinter der Eichel, den Daumen und die beiden folgenden Finger zur Seite des penis anlegend; die rechte Hand hält den Catheter zwischen den 3 ersten Fingern, und dreht das Instrument zwischen diesen 3 Fingern nach Maaßgabe seines Eindringens in die Harnröhre.

Fig. 22. — Der Kranke liegt mit der Sonde in der Blase zu Bette. Man sieht hier, mit welcher Leichtigkeit das Verweilen einer Sonde in diesem Organe ertragen werden kann, weil die Lage der Ruthe gar nicht gezwungen ist; der Kranke kann sie ganz auf dem rechten Schenkel ruhen lassen. Die Sonde a ist durch einen schraubenförmigen Stöpsel verschlossen, oder durch einen mit einem Deckel versehenen Stöpsel. Durch den jenen Stöpsel überragenden Ring gehen 2 Bänder b b, welche weiterhin durch die Ring des Sondengriffes laufen, sodann unter dem ledernen Ringe c, der über der Eichel um die Ruthe liegt, weggehen, und an die Ränder e e einer um das Becken gebundenen Serviette d befestigt werden. Ein Reifen f hält die Bettdecken in die Höhe, damit sie den Apparat nicht in Unordnung bringen können.

Fig. 23. — Eine gerade Sonde von 8 Zoll Länge, wenn sie in der Blase liegt, hindert nicht nur den Kranken nicht bei'm Herumgehen, sondern die Ruthe kann dabei auch jede dem Kranken beliebige Lage annehmen, er kann sie, z. B., dem Schenkel entlang legen. Dieser Vortheil, den ein krummer Catheter nicht zu gewähren vermag, wird noch dadurch erhöht, daß der, zum Festhalten des Instruments in der Ruthe, bestimmte Apparat unter den Kleidern nur einen geringen Raum einnimmt. Man braucht hier keine Leibbinde um das Becken zu legen, um die Bänder a a daran zu befestigen, sondern man läßt diese Bänder, wie in der vorigen Abbildung, durch den am Stöpsel der Sonde befindlichen Ring, und durch die beiden Oehren am Sondengriffe gehen, und bindet sie dann auf den Ring von Delacroix, welcher (b) aus gummi elasticum oder aus Leder besteht. Die Sonde wird dadurch schon fest genug gehalten, und die Ruthe kann dabei die ihr passende Lage einnehmen.

20 OC 59


THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON



nach Sir Astley Cooper.

Tafel CCLXXV.

Hernia.

Zur Erläuterung merkwürdiger Arten von Brüchen.

Fig. 1. Eine eigenthümliche Varietät von innerm Bruch, welche durch die Falte des Bauchfells, welche die obliterirte arteria umbilicalis einschließt, gebildet wird.

a, bauchige Ausdehnung des Bauchfells;

b b, obliterirte arteria umbilicalis in der Falte des Bauchfells.

Fig. 2. Eine Speckgeschwulst an der Stelle, wo bei'm Weib der Leistenbruch erscheint.

a, Stelle des äußeren Bauchrings;

b, Fettgeschwulst, welche aus dem Leistencanale hervorragt und über dem Schaambein eine, dem Leistenbruch etwas ähnliche, Geschwulst bildet;

c, Schenkelgefäße.

Dieser Fall kam bei einem Knaben vor, über welchen A. Cooper's Gutachten verlangt wurde, weil man glaubte, er leide an einem Leistenbruche.

Fig. 3. Abbildung einer Fettgeschwulst auf dem Saamenstrange.

a, die Geschwulst, welche aus einzelnen Lappen besteht, was ihr die Aehnlichkeit mit dem Netz verleiht;

b, Saamenstrang;

c, Hode.

Ein Fall, den A. Cooper an der Leiche eines sechzigjährigen Mannes beobachtete, welcher mehrere Jahre, auf Anrathen seines Arztes, ein Bruchband getragen hatte, indem letzterer in der weichen, wie freibewegliches Netz anzufühlenden Geschwulst, über dem Bauchring einen Netzbruch zu erkennen glaubte.

Fig. 4. Strictur am innern Ringe, welche durch ein an der fascia transversalis abgegebenes Band bewirkt wird.

Fig. 5. Abbildung eines Blasenbruchs.

a, äußerer Bauchring;

b b b, schiefer Leistenbruchsack, aufgeschnitten, um die Blase sichtbar zu machen;

c, von der Blase gebildete Anschwellung, die bloß an ihrer vordern Seite von dem Bauchfell bedeckt ist;

d d, Umriß der Blase in der Bauchhöhle;

e, Hode.

Fig. 6. Das Präparat von Fig. 5. vollständiger zergliedert.

a, Hals des Bruch- oder Bauchfellsacks;

b b, Bruchsack geöffnet, wie in Fig. 5.

c, Oeffnung der Verbindung zwischen dem vorgetriebenen Theile der Blase und dem innerhalb der Bauchhöhle. Die Blase ist hier geöffnet;

d, innere Fläche der Blase;

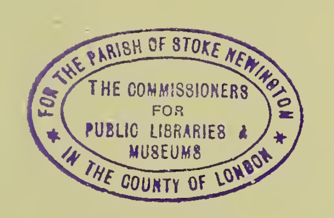
e, arteria epigastrica, den nämlichen Verlauf nehmend, wie bei einem gewöhnlichen schiefen Leistenbruche.

Fig. 7. Skizze zur Erläuterung des Herabsteigens der Blase in das Scrotum und der Art, wie ein Blasenbruch bloß theilweise von dem Bauchfell überzogen wird. Die äußere zurückgeschlagene Linie bezeichnet das Bauchfell, wie es durch den Bauchring herabsteigt und dem vordern Theile der Blase eine theilweise Bedeckung giebt. Die innere Linie bezeichnet die, durch den Bauchring herausgetriebene Blase, woran man sieht, daß der untere und hintere Theil derselben keinen Peritonealüberzug hat.

Von vorn angesehen, gleicht die Lage der Blase in diesem Falle beistehendem Umrisse, welcher, nebst der seitlichen Ansicht (Fig. 7.), den Fall ganz deutlich macht. — Die Krankheit nahm ihren Ursprung von einer Erschlaffung der Blase, und fand ihre Gelegenheitsursache wahrscheinlich in Vernachlässigung regelmäßiger Entleerung derselben; die Urinblase wurde nämlich auf diese Weise seitlich ausgedehnt im unteren Theile des Unterleibes, gelangte so zum inneren Bauchringe, wurde durch diesen durch das Gewicht und den Druck der Eingeweide und Muskeln des Unterleibes hervorgedrängt. Die Blase, da ihr vorderer und seitlicher Theil vom Peritonäum nicht ganz über-



zogen ist, trat nun zuerst in den Leistencanal ein, ohne das Peritoneum mitzubringen; aber sobald der fundus der Blase mit herabstieg, war sie auch vom Peritoneum begleitet, und in dem auf diese Weise gebildeten Bruchsack bringen später auch Gedärme und Netz heraus, und bringen so eine dreifache Lage herabgedrängter Theile hervor, nämlich: Blase hinter dem Peritoneum, Gedärme und Netz in dem Peritoneum, und Peritoneum, welches der Blasengrund herabgezogen hat. — Diese Lage der Theile wurde durch die anatomische Untersuchung der vorher richtig erkannten Theile bestätigt; es ergab sich dabei Folgendes: Ein großer Inguinalbruch auf der rechten Seite war bis tief in's Scrotum herabgestiegen; nach Entfernung der Bedeckungen sah man die fascia des Saamenstrangs und den cremaster etwas verdickt über die Geschwulst ausgebreitet; nach ihrer Entfernung kam ein Bruchsack zum Vorschein, der sich in nichts von dem eines gewöhnlichen Inguinalbruchs unterschied; nach seiner Oeffnung fand sich ein Darm und Netztheile, aber die Blase kam noch nicht zum Vorschein; es wurde nun durch die Harnröhre in die Blase Luft eingeblasen, sogleich begann dieselbe anzuschwellen, nicht allein im Becken, sondern auch im Scrotum hinter dem Bruchsacke, dessen hinterer Wand sie unmittelbar anhing, während sie nach hinten durch Zellgewebe mit dem Scrotum und der Scheidenhaut des Saamenstangs zusammenhing. Man konnte von außen nach innen die Blase durch den äußeren Bauchring, den Leistencanal und den innern Bauchring in die Bauchhöhle verfolgen; beide Bauchringe fanden sich beträchtlich erweitert. (The anatomy and surgical treatment of abdominal Hernia. — By Sir Astley Cooper. Secd. Edit. by C. Aston Key. London 1827.)



FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59

Syphilis.

Fig. 1.

Fig. 2.

Tafel CCLXXVI. u. CCLXXVII.

Syphilis. *)

Fig. 1. zeigt die *Syphilis vegetans framboesia.* (La Syphilide végétante framboisée. *Alib.*)

Characteristik und Beschreibung der *Syphilis vegetans.* — An einer oder an mehreren Stellen der Haut entstehen Wucherungen, die am häufigsten schmerzlos sind, und von denen manche mittelst der ganzen Fläche auf der Haut sitzen, andere nur mittelst eines mehr oder weniger verdünnten Stiels. Diese Excrescenzen erscheinen vornehmlich am After, an den großen Schaamlippen, an den Rändern der Scheide, am Hodensack, am männlichen Glied u. s. w. Sie zeigen sich unter den verschiedensten Formen, und darnach hat man sie mit verschiedenen Namen belegt:

A. *Syphilis vegetans framboesia* — Syphilitische Excrescenzen, die aus einem Haufen von Körnern bestehen, zwischen denen sich tiefe Furchen befinden. Sie unterscheiden sich dem äußern Ansehen nach nur wenig von Erdbeeren; doch sind die Furchen der letztern weniger deutlich.

B. *Syphilis vegetans cauliflora.* — So nennt man die Excrescenzen mit ungleicher Oberfläche. Sie sind bisweilen so groß, daß sie bei Frauen den Scheideneingang verschließen.

C. *Syphilis vegetans crista galli.* — Schwammige Excrescenzen, die so abgeplattet sind, daß sie auf's Täuschendste Hahnenkämmen ähneln.

D. *Syphilis vegetans porriformis* — Hier ist die Eichel mit kleinen, harten, elastischen, dünnen, fadenförmigen Erhabenheiten bedeckt, wie die Wurzeln vom Porree.

E. *Syphilis vegetans verrucosa.* — Kleine schmerzlose Tuberkeln, mit harter und körniger Oberfläche. Sie sind bald gestielt, bald auch nicht.

F. *Syphilis vegetans condyloma.* — Große Excrescenzen, mit einer schmalen Wurzel.

Diese Excrescenzen entstehen nun nicht bloß an den genannten Theilen, sondern auch im Gesicht, an der Zunge u. s. w. Sie sind eben so häßlich als hartnäckig, so daß sie sich manchmal kaum durch Hülfe der Kunst beseitigen lassen.

Die Kranken fühlen zuerst ein geringes Jucken an der Oberfläche jener Theile, welche der Sitz des Uebels werden. Dieses Jucken nimmt mit jedem Augenblicke zu, und wird zuletzt fast unerträglich. Endlich erheben sich kleine Wucherungen; diese sind rund, geröthet und ausnehmend hart. Der Ausschlag hört auf, das Jucken läßt nach, es bleibt nur noch ein Gefühl von leichter Spannung in der Haut. Oftmals sogar ist die Mehrzahl dieser Wucherungen ganz schmerzlos.

Die syphilitischen Excrescenzen sind so verschiedenartig, daß man sie nothwendig durch eine Menge verschiedener Namen von einander zu unterscheiden suchen mußte. Oftmals haben sie eine Aehnlichkeit mit sehr gewöhnlichen Früchten, z. B. mit Himbeeren; oder sie bestehen aus einer Masse kleiner rother Körner, und haben tiefe Furchen. Sind diese Furchen auf der Oberfläche weniger tief und deutlich, so heißen sie Erdbeeren; ist dagegen die Oberfläche ganz ungleich, sind mehrere größere Geschwülste zusammengedrängt, und sind diese mit einer jauchigen, grünlichen Materie bedeckt, so belegt man sie mit dem Namen Blumenkohl. *)

Durch Vereinigung und Zusammendrängung bilden diese Auswüchse breite Platten um den After herum, und sie pflanzen sich von hier auf den Hodensack, oder auf die Scheide, fort. Untersucht man eine solche einzelne Wucherung, so findet man, daß sie mit einem breiten Stiele in der Haut sitzen, und an der Oberfläche hirsenkornähnliche Granulationen zeigen, die eine bläuliche Farbe haben, besonders an der Oberfläche, die hingegen an den Stellen, wo sie sich berühren, röthlich gefärbt erscheinen. Der Mastdarm ist manchmal durch diese schwammigen Massen verstopft; manchmal hindern sie sogar die Entbindung.

Nicht selten habe ich Excrescenzen beobachtet welche aufgeschnittenen Feigen glichen; die größten

*) D. h. im Französischen.

*) *Alibert*, description des maladies de la peau.

hatten ausgeschnittene und gefranzte Ränder, welche mit den Herzohren Aehnlichkeit hatten. Unter diesen Excrescenzen war bei manchen die Basis nach außen gewendet, bei andern die Spitze. Mehrere endlich waren conisch, und glichen seitlich umgelegten Pyramiden. Zwischen diesen bleibt ein großer Raum, wo man die oftmals noch natürlich gefärbte Haut sieht.

Andere Male zeigen die durch die Syphilis verunstalteten Theile harte, fadenförmige Tuberkeln, mit einer Oeffnung in der Mitte, welche mit den Wurzeln von Porree Aehnlichkeit haben, und besonders häufig an der Ruthe vorkommen. An diese reihen sich die syphilitischen Warzen, kleine Tuberkeln mit rauher und ebenfalls körniger Oberfläche, die bald mit, bald ohne Stiel vorkommen. Diese Warzen sind sehr hartnäckig, und sie besonders erheischen die Anwendung von Aetzmitteln.

Die Haut entartet oftmals so sehr, daß sie platte Auswüchse bildet, die schwammig und rothgefärbt sind, wie Hahnenkämme. Sie bilden sich besonders an der Eichel; manchmal auch um den After herum. Diese rothen Kämme haben eine glatte und ebene Oberfläche; sie sind mit einer Art von Stielen versehen, welche durch mehr oder weniger tiefe Einschnürungen von einander geschieden sind. Ihre innere Fläche ist etwas ausgehöhlt für die Convexität der Eichel. Wird übrigens letztere entblößt, so bleiben diese Auswüchse dennoch, wegen ihrer Consistenz, gerade und aufgerichtet. Die Kranken haben dabei nur ein leichtes, nicht sehr beschwerliches Jucken.

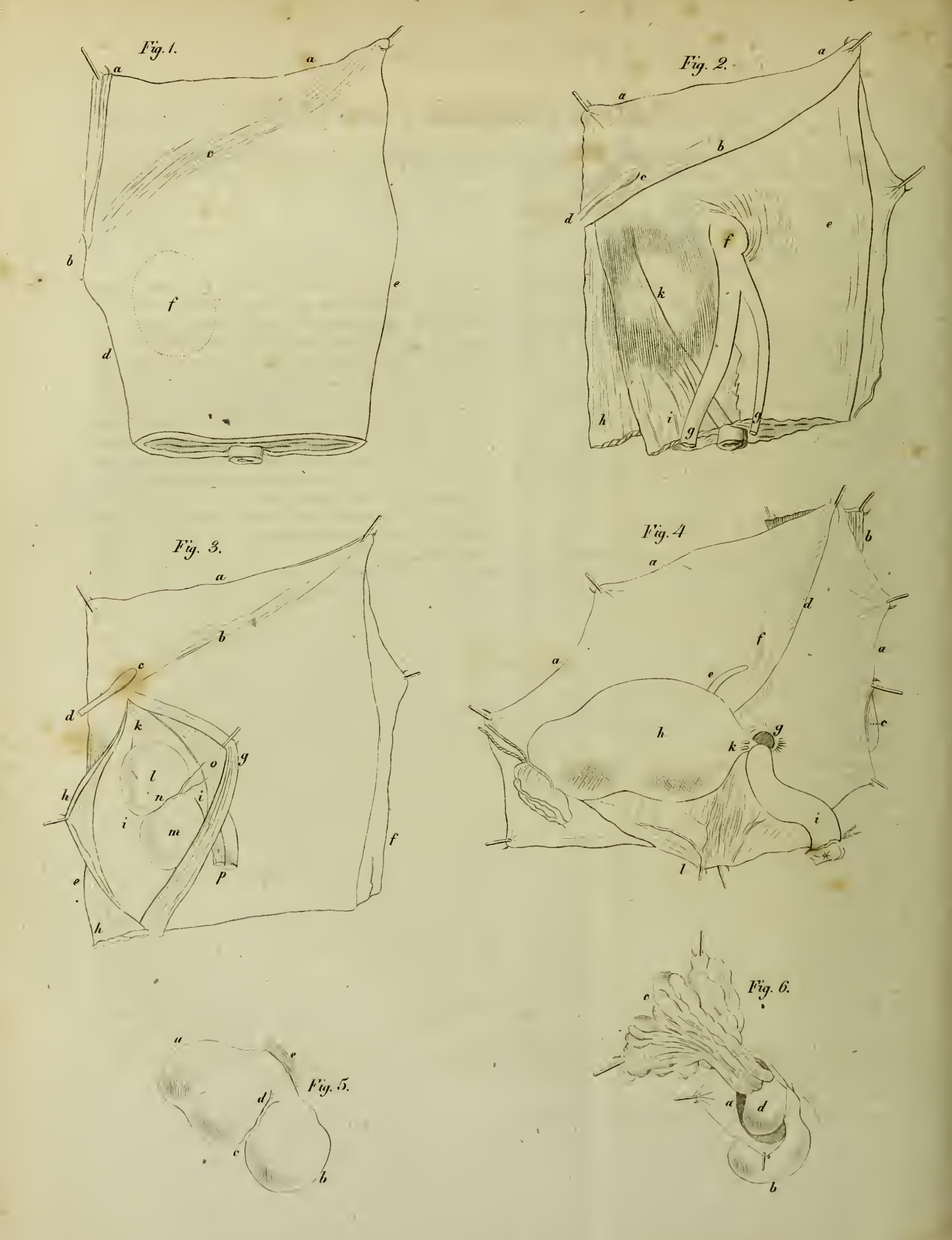
Am häßlichsten unter allen diesen verschiedenartigen Auswüchsen sind die Condylomen, die, hinsichtlich der Farbe, nicht von der übrigen Haut abweichen, aber manchmal ganz callös sind. Sie verursachen den Kranken keine Schmerzen.

Alle diese verschiedenartigen Excrescenzen sind an den mancherlei Orten, wo sie auch vorkommen mögen, nicht selten das Product einer unmittelbaren Ansteckung, z. B., selbst im Gehörgange, in der Achselhöhle u. s. w.

Figur 2.

Ein Beispiel von *Syphilis pustulosa cerasiformis.* (La Syphilide pustuleuse merisée. *Alib.*)

20 OC 59



nach Jules Cloquet.

Tafel CCLXXVIII.

Hernia foraminis ovalis. *)

Fig. 1. Aeußere Ansicht eines Falles eines eingeklemmten Bruches des eiförmigen Lochs, an der Leiche einer etwa funfzigjährigen, sehr magern, Frau, in der anatomischen Anstalt der Ecole pratique zu Paris 1816 beobachtet.

An der Leiche, deren Gesicht verzogen und deren Mundhöhle mit galligen flüssigen Kothmassen angefüllt war, bemerkte man in der untern Leistengegend (der sogen. Cruralgegend) eine leichte Erhabenheit, welche durch eine rundliche, pralle und tiefliegende Geschwulst gebildet wurde. Die Haut darüber war blauroth. — Bei der Oeffnung der Leiche fand sich der ganze obere Theil des Dünndarms entzündet, und durch flüssige Fäcalmassen und Luft sehr ausgedehnt. Der so ausgedehnte Darm endigte sich am linken eiförmigen Loch, in welchem eine Schlinge desselben gefaßt und eingeklemmt war. Das untere Ende des Darmes, leer und ohne Entzündung, ging durch den unteren inneren Theil des foramen ovale heraus und war, bis auf die Dicke eines kleinen Fingers, zusammengezogen. Die obere Abtheilung des eingeklemmten Darmes hatte, unmittelbar vor dem Eintritt in das eiförmige Loch, zwei kleine Risse, durch welche der Koth in die Höhle des Peritoneums austrat. Dieß Letzte war wohl erst kurz vor dem Tode geschehen, denn das Peritoneum war bloß an dem oberhalb der Einklemmung befindlichen Darm entzündet. Ein Bündel des Netzes war mit dem Dünndarm in das eiförmige Loch nach oben eingefaßt. Von außen nach innen präparirend, fand man die Geschwulst von der Haut und der fascia superficialis bedeckt. Es waren zwei venae saphenae da, welche, so wie die Schenkelgefäße, nach außen gedrängt waren. Unter der fascia superficialis war die Geschwulst ferner von der Schenkelaponeurose und dem musculus adductor longus und pectineus, welche dadurch emporgehoben wurden, bedeckt. Der pectineus war abgeplattet, verdünnt und mit seröser Flüssigkeit infiltrirt. Die Fleischfasern des adductor brevis waren vor der Geschwulst auseinander geschoben, so daß letztere durch die Spalten hindurch mit obigen zwei Muskeln in Berührung kam. Die längliche Geschwulst war in der Mitte ihrer Richtung, nach oben und innen, durch eine Einschnürung in zwei Abtheilungen getheilt, deren obere etwas größer als die untere war. Die obere Abtheilung reichte bis zur spina pubis vor dem musculus obturator externus und hinter einigen Fasern des adductor brevis. Dieser Theil des Sacks lag so höher als die Oeffnung des eiförmigen Lochs, durch welches der Bruch nach außen gelangt war. Die vasa obturatoria, welche aus der art. et ven. hypogastrica entspringen, lagen, sammt dem nerv. obturatorius, außen und hinten am Bruchsackhalse. Die arteria obturatoria theilte sich unterhalb des Bruchsackhalses in zwei Aeste, deren unterer hinter dem Bruchsack in den m. obturator externus und adductor brevis sich vertheilte, deren anderer aber, zwar auch hinter dem Bruchsacke hinlief, sich aber dann, bis zur Höhe der Einschnürung, nach innen wendete, um darauf auf die vordere Seite zum pectineus zu gelangen. Der Bruchsack war dünn, stark entzündet, dunkelroth und von einem, mit blutigem Serum infiltrirten Zellgewebe umgeben. Dieser Sack ruhte nach hinten auf dem m. obturator externus, welchen er von dem gleichnamigen Band trennte. Der Sack enthielt im oberen vorderen Theil ein Stück des entzündeten Netzes. Die eingeklemmte Darmschlinge war 2 Zoll lang und befand sich hinter und unter dem Netze, war schwarz, gespannt, in den Wänden verdickt und mit Blut infiltrirt.

Fig. 1. zeigt die Lage der Geschwulst, in der unteren Leistengegend.

- a. a. Linke Hälfte der Bauchwand;
- b. linkes Schaambein;
- c. Leistenfalte;
- d. innere und
- e. äußere Seite des Schenkels;
- f. innerhalb der punctirten Linie die Stelle der Geschwulst.

Fig. 2. Erstes Präparat desselben Falles, wobei Haut, fascia superficialis und der innere und

*) Nach: Pathologie chirurgicale, plan et méthode etc.; par *Jules Cloquet.* Paris 1831. 4. Planche V.

vordere Theil der Schenkelaponeurose weggenommen worden sind.

a. a. Ein Theil der Aponeurose des m. obliquus externus;
b. Schenkelbogen;
c. Leistenring;
d. ligamentum rotundum uteri;
e. äußerer vorderer Theil der Schenkelaponeurose;
f. vena saphena magna, welche durch die Schenkelaponeurose geht, um zur vena cruralis zu gelangen;
g. g. Theilung der vena saphena;
h. m. gracilis;
i. m. adductor longus;
k. m. pectineus, durch die Geschwulst, wie der vorige, etwas in die Höhe gehoben;

Fig. 3. Zweites Präparat desselben Falles. Die v. saphena und die Schenkelaponeurose sind weggenommen; der m. pectineus mit den Schenkelgefäßen ist nach außen gezogen, der m. adductor longus nach innen, um die Geschwulst bloßzulegen und zu zeigen, wie sie durch die Spaltung des adductor brevis sich hindurchgedrängt hat.

a. Aponeurose des obliquus externus;
b. Schenkelbogen;
c. Leistenring;
d. ligamentum rotundum uteri;
e. dünnere und
f. äußere Seite des Schenkels;
g. m. pectineus, aufgehoben und nach außen zurückgeschlagen;
h. m. adductor longus, aufgehoben und nach innen gezogen;
i. m. adductor brevis, dessen Fasern durch die Geschwulst auseinandergeschoben sind;
k. Stelle, wo die Fasern desselben nicht ferner auseinander gewichen sind;
l. obere
m. untere Abtheilung der Geschwulst;
n. Ast der art. obturatoria, welche über die Geschwulst queer hinläuft, um sich in der
o. inneren Oberfläche des m. pectineus zu vertheilen;
p. Schenkelgefäße nach außen geschoben.

Fig. 4. zeigt die beiden Enden der Darmschlinge, wie sie in das foramen ovale eintreten. Das Peritoneum ist noch an der innern Oberfläche der Bauchwand in der Lage erhalten. Der Theil des Netzes, welcher zum Bruch gehörte, ist entfernt, damit die beiden Enden des eingeklemmten Darms deutlich sichtbar werden.

a. a. Ein Theil des Peritoneums;
b. m. rectus abdominis der linken Seite;
c. linkes Schaambein;
d. Peritoneum, durch das ligam. laterale vesicae der linken Seite aufgehoben;
e. ligam. rotundum uteri, das Peritoneum aufhebend, um durch den Leistencanal zu gehen.
f. punctirte Linie, welche den Verlauf der art. epigastrica unter dem Peritoneum angiebt;
g. Bruchsackhals, der sich genau nach dem eiförmigen Loche geformt hat. Hier, in dem oberen Theile, trat das Netz hindurch;
h. oberes —
i. unteres Ende der eingeklemmten Darmschlinge;
k. die beiden kleinen Oeffnungen, durch welche der Koth in die Bauchhöhle geflossen war;
l. ein Theil des Mesenteriums, welcher die Darmschlinge zusammenhält.

Fig. 5. Der genannte Bruchsack isolirt.


a. Oberes
b. unteres Ende;
c. mittlere Einschnürung der Geschwulst;
d. Ast der art. obturatoria, der nach hinten, innen und dann nach vorn verlief;
e. ein kleiner Theil des ligam. obturat.

Fig. 6. Die vorige Geschwulst, oder der Bruchsack geöffnet.

a. Innere Fläche des Bruchsackes;
b. untere Abtheilung des Sackes, nicht geöffnet;
c. Theil des Netzes in dem Bruch, aufgehoben, um
d. die dahinter liegende Darmschlinge sichtbar zu machen.



FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON


Apparatus lithontripticus.
Taf. CCLXXIX. CCLXX
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
nach Amussat, Leroy und Elderdon.

Tafel CCLXXIX. u. CCLXXX.

Apparatus lithontripticus.

Amüssat's Modificationen der lithontriptischen Instrumente; Leroy's Lithometer und Elderton's Apparat.

Fig. 1. Amüssat's vollständiger Apparat. aaa, Arme der Zange, welche den Stein b umfassen. cc, Bohrer. dd, Spindel, auf welcher die Saite des Drehbogens läuft; e, Krücke, welche einen Theil der Drehlade ausmacht und gegen welche Hr. Amüssat seine Brust anstemmt. f, Griff der Drehlade für die linke Hand des Operateurs. xx, die zwei Stellen, wo Herr A. in der Regel zwei Handschraubstöcke anlegt, mit welchen Gehülfen das Instrument fixiren.

Fig. 2. Einfacher Bohrer, sich in eine Bohrerschneide endigend; dieser wird durch das äußere Ende der Zange eingebracht, dient zum Bohren eines einfachen Lochs und wird durch den Drehbogen in Bewegung gesetzt.

Fig. 3. Erweiterungsbohrer. aa, gerinnte Arme. b, Queerbalken, um die Arme auseinander zu treiben; c, rückwärtslaufende Schraube, um den Queerbalken dadurch vor oder zurück zu bewegen. d, Zeiger, welcher an einer Zolleintheilung den Grad des Auseinandergetriebenseyn's der Bohrersarme anzeigt. ff, Kurbel, um den Bohrer in Thätigkeit zu setzen.

Fig. 4. Derselbe Bohrer, geschlossen. Er wird, wenn der einfache Bohrer entfernt ist, an seine Stelle gebracht und erweitert das zuerst gebohrte Loch.

Fig. 5 Handschraubstock zum Festhalten des Instrumentes, zu welchem Zweck Hr. A. ihrer zwei in xx, Fig. 1 anlegt. a, Rinne zur Aufnahme der Röhre des lithontriptischen Instrumentes. bb, Preßschraube. cc, Handgriff des Schraubstocks.

Fig. 6. Steinquetscher. aa, seine beiden Kneipen. bb, Röhre, welche die Arme umschließt. cc, Stiel mit Schraubengängen, welcher die Arme vereinigt. d, Stellschraube, um sie zu fixiren. eeee, Drehhaspel, um die Arme des Instruments in die Röhre zurückzutreiben. f, Handgriff für die linke Hand des Operateurs.

Operationsweise von Hrn. Amüssat *). Man faßt den Stein, und unterrichtet sich von der Dicke desselben dadurch, daß man durch die Röhre einen graduirten Stab bis an den Stein einbringt, und so die Entfernung vom Anfang des Steins bis zum Ende der Arme der Zange berechnet. Den Bohrer stellt man nach diesem Maaße vermittelst eines kleinen Wirbels so, daß er durch den Stein hindurch nicht über das Ende der Zangenarme hinaus kann. Hierauf bringt man den einfachen Boh-

---

*) Aus *Tanchou*, Nouvelle Methode pour detruire la pierre dans la vessie sans opération sanglante etc. Paris 1830. pag. 78. sqq. et Pl. III.

rer in die Zange ein; ein Gehülfe fixirt den Apparat; man bringt an das hintere Ende des Bohrers die Drehlade, welche man mit der linken Hand hält, indem man die Krücke am hinteren Ende der Spindel an die Brust stützt; mit der rechten Hand setzt man den Apparat vermittelst des Drehbogens in Bewegung. Während dem Bohren treibt man durch Andrücken der Brust an die Spindel den Bohrer bis an den Wirbel vor, wodurch man bis zum Ende der Zange gebohrt hat; nun nimmt man die Drehlade ab, und zieht den Bohrer heraus. Um das den Stein der Länge nach durchbohrende Loch nach der Seite zu erweitern und so aus dem Steine bloß einen dünnen Ring zu machen, bringt man an die Stelle des einfachen Bohrers den Erweiterungsbohrer bis in das in dem Stein befindliche Loch. Mit seiner Kurbel dreht man diesen nun um seine Achse; sobald er den Stein nicht mehr angreift, so dreht man die Schraube (c. Fig. 3.) etwas links herum, um die Arme des Bohrers mehr auseinanderzutreiben; darauf dreht man wieder mit der Kurbel, und fährt so abwechselnd fort, bis der Stein ganz zerrieben ist, wenn er klein wär, oder bis die Bohrersarme sich nicht weiter ausdehnen lassen. Darauf zieht man den Bohrer zurück, öffnet die Zange in der Blase, um den Rest des Steins daraus zu entfernen, schließt die Zange und nimmt das ganze Instrument aus der Blase.

Der Stein ist nun weit zerbrechlicher geworden; um ihn ganz zu zerstören, faßt man ihn mit dem Steinquetscher, dessen gezähnte Kneipen sich öffnen, wenn man den Stiel in der Röhre vorwärts schiebt, und sich wieder schließen, so wie man die Röhre wieder über sie hingleiten läßt. Hat man den Stein gefaßt, so läßt man den Drehhaspel auf den Schraubengängen gegen die Röhre vorrücken. Dadurch zerquetscht die Zange den gefaßten fremden Körper, und der Urin oder die injicirte Flüssigkeit schwemmt die Ueberbleibsel heraus. Sind die letzteren zu groß, so zerquetscht man sie auch erst noch mit dem Steinquetscher eines nach dem andern.

Lithometer *), d. h. Instrumente, um die Größe der Steine in der Urinblase zu messen, sind erst seit der Erfindung der Lithontritie nöthig geworden. Leroy d'Etiolles (dessen lithontriptischer Apparat Taf. CLVIII. der Chir. Kupf. Taf. abgebildet ist,) hat dazu das Fig. 7 abgebildete Instrument vorgeschlagen.

Fig. 7. Lithometer in dem Zustande, wie er in die Blase eingebracht werden muß. Er besteht aus zwei Röhren, einer inneren, a, und einer äußeren, b; die innere ist eine vollständige Sonde, die äußere längs ihrer Krümmung auf der convexen Seite vom Schnabel an gespalten, so daß in dieser Rinne der entsprechende Theil der innern Sonde zu liegen kömmt; die so vereinigten Instrumente bilden bloß eine gewöhnliche Sonde mit kleiner Curvatur; eine größere Krümmung würde nicht erlaubt haben, den Schnabel der innern Sonde nach den Seiten und unten zu drehen. Auf der inneren Sonde ist eine Pariser Zolleintheilung angebracht.

Fig. 8. Das geöffnete Instrument; der Grad der Verschiebung der beiden Röhren, a, b, zeigt die Dicke des Steines an und wird an der Zolleintheilung der inneren Röhre gemessen; das Instrument wird hier in der Art eines Schuhmacher-Maaßstabes angewendet.

Fig. 9. zeigt die Art, wie der seitliche Durchmesser des Steines gemessen wird; die beiden Schnäbel, d d, der vereinigten Röhren, die man um sich drehen kann, nähern sich mehr oder minder einander, je nach dem Durchmesser des Steines, und der Grad dieser Distanzen wird durch einen Zeiger l, der an der inneren Sonde befestigt ist, und durch ein Zifferblatt c, welches sich auf der Griffscheibe der äußern Röhre befindet, bestimmt. Diese zweite

*) Annali universali di Medicina dal *S. D. A. Omodei.* Vol. LIV. Aprile. 1830. pag. 183. sqq.

Messung ist aber nicht ganz so genau, wie die erste in dem Durchmesser von vorn nach hinten.

Fig. 10 stellt einen einfacheren für die meisten Fälle ausreichenden Apparat zu demselben Zwecke dar. Es ist eine gewöhnliche Sonde mit kurzer Krümmung, womit man sich, wie gesagt, nach allen Seiten in der Blase bewegen kann; gegen den Griff der Sonde hin befindet sich auch eine Zolleintheilung und eine kleine auf der Sonde zu verschiebende und festzuschraubende Zwinge (v. p.). Man sucht nun den Stein mit dem Schnabel der Sonde an seiner entferntesten Seite auf (m), und fixirt nun die Zwinge vor dem Eingang der Harnröhre (p); nun dreht man die Sonde und zieht sie, ohne den Stein zu verschieben, zurück, dreht sie wieder nach oben und berührt den Stein an seiner zunächstliegenden Seite (n), und nun fixirt man die Zwinge wieder an der Einmündung der Harnröhre (p). Der Zwischenraum zwischen p und v, der auf der Zolleintheilung nachgesehen wird, giebt den Durchmesser des Steins von vorn nach hinten. — Die Blase muß bei diesen Explorationen ein wenig Flüssigkeit enthalten, jedoch nicht eigentlich davon ausgedehnt seyn.

Im Sommer 1830 hat Herr Elderton *) in Northampton neue Instrumente zur Lithotritie vorgeschlagen, besonders für den Fall, daß der Stein sehr dicht und hart wäre und sich nach der vorläufigen Durchbohrung nicht zerbrechen ließe.

Fig. 11. a, äußere Röhre des Lithontriptors, in Länge und Dicke der Harnröhre und Blase entsprechend. b, die Zange auf einer zweiten Röhre, die durch die erste hindurchläuft; sie breitet sich aus, sobald sie von der Compression der ersten Röhre frei wird. c, eine Schraubenmutter, auf dem Ende der innern Röhre, um durch ihr Auf- und Zudrehen die Zange vorn auszubreiten oder zusammenzuziehen. d, ein Griff, welcher durch ein Fenster der äußern Röhre sich an die innere festsetzt, so daß, wenn der Operateur den Handgriff gefaßt hat, er leicht mit einem Finger die Zange schließen und öffnen kann. Die vierarmige Gestalt der Zange macht nicht allein, daß sie fester faßt, sondern schützt auch die Wände der Blase. — Ist der Stein gefaßt, so muß seine Größe erforscht werden, diese ermißt man aus dem Grade der Oeffnung der Zange und aus dem graduirten Schaft des Bohrers, e (der anzeigt, wenn man die vordere Seite des Steins erreicht hat), und ferner aus der kleinen Zeigerschraube f, welche genau anzeigt, wie tief der Bohrer war, als er gerade den Stein durchgebohrt hatte. Zugleich erfährt man mit diesem Bohrer den Grad der Härte. — g, ein Ring für den Daumen der linken Hand, um den Apparat mehr zu fixiren.

Fig. 12. Der Fidelbogen zum Drehen des Bohrers.

Fig. 13. Ein Bohrer mit einer Spiralschraube, um den Stein zu fixiren, wenn er an den Zähnen der Zange von außen abgeraspelt werden soll; — dieß soll in dem Falle geschehen, wenn der Stein zu hart ist und sich nach einmaliger Durchbohrung mit der Zange nicht in mehrere Stücke zerquetschen läßt.

Fig. 14. Apparat zur Fixirung des Steins zu gleichem Zwecke, wenn die Beschaffenheit des Steins nicht gestattet, daß er durch den Schraubenbohrer ganz festgehalten werde. Es sind zwei halbrunde Stäbe, die aneinander passen, deren einer am vorderen Ende einen vorspringenden Griff, a, hat, der andre aber eine keilförmige Anschwellung, b; um den Stein zu fassen wird nun die Hälfte mit dem Griff a durch das Bohrloch geschoben, so daß der Griff über den Stein übergreift, worauf der andere Theil nachgetrieben und so der Stein festgekeilt wird.


---

*) The London Medical Gazette. Vol. VI. July 1830. pag. 650. etc.

Fig. 15. Ist dieselbe so eben beschriebene Keilsonde (14), mit einer Treibschraube in Verbindung gebracht, so daß dadurch ein Druckinstrument entsteht. Wie oben beschrieben, nämlich, wird der Theil mit dem Griff (p) in das Bohrloch geführt, hierauf der Stein mit dem andern Theil festgekeilt; die Keilsonde wird nun in ein Gestell eingesetzt, welches, vermittelst einer Schraube s, zwischen zwei parallelen Stangen hin und hergetrieben wird; die Parallelstangen passen mit den Griffen r r in die Furchen h von Fig. 11, so daß sich also die Schraube gegen den Handgriff des Instrumentes Fig. 11. stützt. So kann der angekeilte Stein mit großer Kraft gegen die Zangenzähne (Figur 11. b) angetrieben werden.

Fig. 16 ist ein bei weicheren Steinen anzuwendender Erweiterungsbohrer, dessen gezähnte Arme (o o) sich elastisch ausbreiten.


THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
nach Tanchou.

Tafel CCLXXXI. u. CCLXXXII.

Apparatus lithontripticus.

Tanchou's Vorschläge und Veränderungen der lithontriptischen Instrumente *).

Zuerst (1824) hatte Tanchou im Sinne, die Steine in der Blase durch chemische Mittel zu zerstören, und es kam ihm zuvörderst darauf an, dieselben innerhalb der Blase von dieser ganz zu isoliren und in eine besondre Höhle einzuschließen; dazu erfand er folgende seinem Zweck entsprechende Instrumente: (Fig. 1 bis 5.)

Eine Sonde mit doppeltem Lauf, von 8 bis 9 Zoll Länge und $3\frac{1}{2}$ bis 4 Linien Durchmesser, an beiden Enden offen und in ihrer ganzeu Länge durch eine Zwischenwand in zwei Canäle getheilt; die Sonde kann gerade oder auch gekrümmt seyn. Das vordere Ende ist schräg abgeschnitten, um leichter eingeführt werden zu können. Die Höhle A umschließt einen hohlen stählernen Stab, an welchen vorn eine Uhrfeder befestigt ist (aaabbb, Fig. 1 u. 2); dieser Stab schließt noch einen anderen zum Oeffnen und Schließen der genannten Feder ein, wodurch dann auch der kleine Sack geöffnet wird (cccdd, Fig. 1 u. 2.); die Höhle B enthält einen Sack von Goldschlägerhäutchen (wie sie ursprünglich von dem Engländer Condom erfunden worden sind), dessen einzige Oeffnung an die angeführte Uhrfeder befestigt ist.

Fig. 1 zeigt das Instrument, wie es eingeführt wird; AB, beide Canäle; EE, Zwischenwand; C, Sack von Goldschlägerhäutchen, im Canal B befindlich, und gegen seine Oeffnung hin über die Scheidewand in den Canal A zurückgebogen, wo sie sich an die Feder ansetzt. a, Stab, der den Griff des Sacks bildet, tc, kleinerer Stab, um die Feder zu öffnen. — Um das Instrument zu öffnen, werden beide Stäbe (a u. c) zusammen vorgeschoben, die Oeffnung des Sackes wird dadurch von dem Canal A frei, breitet sich aus sowohl durch die Elasticität der Feder als durch das Vorschieben des Stabes c.

Fig. 2. Das geöffnete Instrument, der Sack ist aus seinem Canal herausgenommen. aa, der Handgriff, bbb, Mündung des Sacks, cc, Stab, um sie zu öffnen, vermittelst des aufgesetzten Bogens.

So steht nun der Sack auf und zwar hinreichend, um einen ordentlichen Stein zu fassen, und diesen nachher mit dem Sack ganz zu umhüllen.

Wenn der Sack nicht über den Stein gleiten oder aus dem Canal hervortreten wollte, so müßte man ihn mit Fig. 3, einem kleinen Wischer, aus der Röhre B hervorstoßen.

Fig. 3. Das Sackinstrument mit einem in seine Oeffnung schon eingetretenen Stein a, er ist zur Hälfte umhüllt.

Fig. 5. Dasselbe Instrument mit einem ganz eingehüllten Stein, welcher dadurch ganz von den Wänden der Blase isolirt ist. a, der Stein; b, Oeffnung des nach außen zurückgezogenen Sacks, dessen Griff nun abgenommen ist.

Ist das Letztere geschehen, so kann man nun Flüssigkeiten injiciren, welche den Stein umgeben, ohne die Wände der Urinblase zu berühren; wenn man nun chemische Reagentien fände, welche den Stein auflösen, ohne das Gewebe des Sackes zugleich zu zerstören; so wäre das Problem gelös't, aber da fehlt's, und so mußte auch Hr. Tanchou seine Hoffnungen herabstimmen und suchte nun die Lithotritie zu verbessern, indem er mehrere veränderte und neue Instrumente vorschlug.

Zur Vorbereitung zur Operation hat er noch Fig. 6, 7, 8 ausgedacht.

Fig. 6. Ausdehnungsblase; ein Instrument, welches in den Mastdarm eingeführt wird, um diesen auszudehnen und so einen Blasenstein in die Höhe zu heben, wenn dieser bei krankhafter Vergrößerung der Vorsteherdrüse nicht über deren Niveau hinausragen, also dem suchenden Instrument unerreichbar seyn sollte. — aa, Andeutung einer Sonde von Kaoutschuck, welche der Blase von Goldschlägerhäutchen als Leiter dient; — b, Röhre, zum Lufteinblasen; — c, Hahn, um die Luft in der Blase abzuschließen.

Obgleich in der Regel die Einführung eines geraden Catheters keine Schwierigkeit hat, so kommt es doch auch vor, daß die Harnröhre zu stark dafür gekrümmt ist. Dann ist es nöthig, die Harnröhre vorbereitend in eine gerade Linie zu strecken. Dieß geschieht mit einer $1\frac{1}{2}$ Linien weiten Röhre, welche an ihrem vordern Dritttheil aus Gliedern besteht, die in Nieten sich aufeinander bewegen. Eine Uhrfeder ist in ihr enthalten, und dient vermöge einer ewigen Schraube, die vorn angebracht ist, diese Art von Stilet zu krümmen und zu strecken. Bei'm Gebrauch wird es in eine Kaoutschuckfonde eingebracht. Man

*) Sämmtliche Figuren sind um ein Dritttheil verkleinert dargestellt.

kann sehr allmälig und mit öfterer Unterbrechung damit die Streckung des Canals erlangen.

Fig. 7. Die Strecksonde von der Seite. aaa, gegliederter Theil; b, ewige Schraube zur Bewegung einer in der Röhre cc und in den Gliedern aaa enthaltenen Uhrfeder.

Fig. 8. Dasselbe, ganz gestreckt, von hinten.

Zu genauerer Diagnose des Steins in der Blase schlägt Tanchou vor:

Fig. 9. Rosenkranzsonde; ein gewöhnlicher metallner Catheter, am vorderen Dritttheil paternosterartig knotig gearbeitet. Durch das Hin- und Herstreichen dieser knotigen Stelle, aaa an dem Stein wird ein eigenthümlich knaperndes Geräusch hervorgebracht, welches in seinen feinsten Graden erkannt wird, wenn der Untersuchende auf die äußere Oeffnung des Catheters

Fig. 10 den Ansatz anbringt, welcher aus einer kupfernen Kugel, a, besteht, die dann in das Ohr des Untersuchenden eingeschoben werden muß.

Fig. 11. Stethoscop mit sehr weitem Trichter, der dazu bestimmt ist, auf der Blasengegend aufgesetzt zu werden, um das Geräusch, welches die Berührung des Steines mit der Sonde hervorbringt, genau wahrzunehmen.

Tanchou bedient sich eines Operationsbettes, welches ein zusammenlegbarer Fauteuil ist, an welchem auch die Instrumente festgeschraubt werden, und zwar mit zwei Schraubstöcken, weil Ein Stützpunct nicht hinreicht, um Erschütterung des Instruments zu vermeiden.

Um die Nachtheile der früheren dreiarmigen Zange der lithontriptischen Instrumente zu vermeiden, um den Stein nicht öfters fassen zu müssen, weil er falsch gefaßt war, um ihn nicht wieder fallen lassen zu können und um einige Gefahren dreiarmiger Zangen, die in Fig. 12, 13 und 14 dargestellt sind, vermeiden zu können, hat Tanchou ein vielarmiges vorgeschlagen, wiewohl er das dreiarmige auch nicht ganz proscribiren will.

Fig. 12. Dreiarmige Zange, deren Zwinge, aa, am Ende der Röhre durch die zum Festhalten des Steines angewendete Gewalt geborsten ist.

Fig. 13. Dreiarmige Zange, woran einer der Arme, a, verborgen ist und nicht mehr in die Röhre zurückgezogen werden kann.

Fig. 14. Dreiarmige Zange, deren einer Arm abgebrochen und in der Blase geblieben ist.

Das vielarmige Instrument besteht aus zwei stählernen Röhren, deren eine in vier, die andere in fünf Theile gespalten ist, so daß zusammen neun Arme vorhanden sind, deren jeder sich in einen kleinen Knopf endigt, welcher durchbohrt ist. Eine dieser Röhren nimmt die andere in sich auf und beide sind von einer dritten Hauptröhre umschlossen, welche 8—9 Zoll Länge und 3½ Linie Durchmesser hat, und in ihrer Wand dünn ist, da sie bloß deckt. Die Enden der Arme gehen nicht ganz in die Röhre zurück, sondern bilden vorn eine Olive. Das äußere Ende der Zangen bildet eine Anschwellung, die das Ausfließen des Wassers verhindert. Die äußere Hauptröhre endigt sich gleichfalls in eine Anschwellung, einen Bolzen, über welchen eine vierseitige Zange von Eisen, ein Muff, angelegt wird, der dann später durch einen der Schraubstöcke am Operationstische festgehalten werden soll. Die eine der beiden obigen Röhren ist in einem Viertel ihres Umfangs offen, die andere ist leicht abgeplattet, um die Leiste eines beweglichen Armes (welcher vor- und zurückgeschoben werden kann) auf sich gleiten zu lassen, so wie auch eine andere Leiste, durch welche man sie vermittelst der Seidenschnur schließen kann. Auf diese Weise bietet nun dieß Instrument durch das sich Ausspreitzen der Arme zwei Oeffnungen dar, eine vordere von drei Zoll Durchmesser, die andere auf der Seite dadurch, daß der bewegliche Arm zurückgezogen ist; durch beide kann ein beträchtlicher Stein in diese Art von Käfig hineingelangen; die übrigen Arme sind bloß 2—3 Linien von einander abstehend, und wenn vollends das vordere Ende zusammengezogen wird, so beträgt ihr Zwischenraum fast nichts; so daß der einmal gefaßte Stein bloß als Staub wieder herauskommen kann, höchstens in ganz kleinen Stückchen, welche leicht durch die Harnröhre herausgelangen können. Ist der Stein nun zwischen den Armen, so wird der bewegliche Arm noch vorgeschoben, und die durch die Knöpfe der Arme gezogene Seidenschnur zusammengezogen, und auf diese Weise wird der Stein von allen Seiten umschlossen, und von hinten gegen vorn gedrängt, also immer dem Bohrinstrument entgegengetrieben. Durch letzteren Umstand allein war es möglich, den Stein, nicht wie sonst von innen nach außen, sondern von außen nach innen zu zerreiben.

Fig. 15 zeigt das vordere Ende der vielarmigen Zange, wie sie einen Stein gefaßt hat und ihn zum Zerreiben festhält.

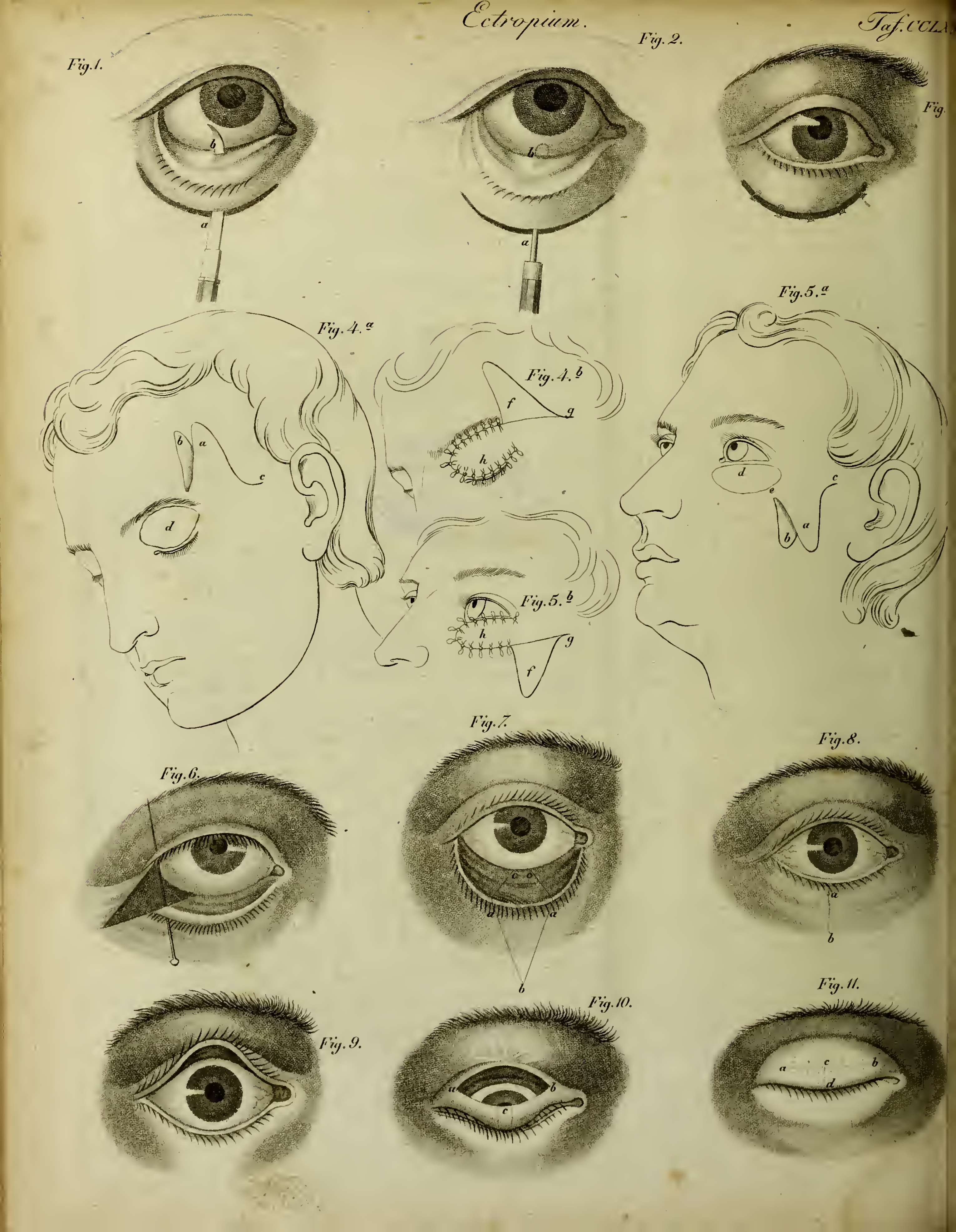
Fig. 16. Dasselbe, nachdem einmal das Zerreiben vor sich gegangen war und der übrige Stein sich in mehrere kleine Stücke getheilt hatte, über denen die Zangenarme zusammengezogen sind.

Wegen der Gefahr, den die Zerbröckelung der Steine und der dadurch bedingte Durchgang solcher Stückchen durch die Harnröhre bringt, sucht Tanchou das Zerbröckeln des Steins dadurch zu vermeiden, daß er den Stein von außen angreift und so nach innen vorschreitend nach und nach zerreibt.

Zu diesem Ende erfand er ein Bohrinstrument, wie es Fig. 17 abgebildet ist; durch die Abbildung erklärt sich das Instrument, so wie die Art, wie sie den Stein angreift, hinlänglich.

Wenn dennoch zuletzt einige Stückchen von dem Stein zwischen den Armen der vielarmigen Zange zurückbleiben, so zieht man die Schnur noch fester zu, zieht den Bohrer heraus und bringt durch die Röhre der eigentlichen Zange eine noch kleinere 3—6armige Zange ein, deren Arme innen gezähnt sind; diese faßt alle Stückchen nach einander, zerbricht sie, wenn sie zu groß sind und bringt alle in einigen Minuten heraus, worauf man die kleine Zange auszieht, die große schließt und auch auszieht, und somit die Operation in Einer Sitzung endigt. (Nouvelle méthode pour détruire la pierre dans la vessie sans opération sanglante, par *S. Tanchou*, Paris 1830.)


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON


Fig. 1.
b
a
Fig. 2.
b
a
Fig.
Fig. 4.a
b
a
c
d
Fig. 4.b
f
g
h
Fig. 5.a
d
c
e
a
b
Fig. 5.b
h
g
f
Fig. 6.
Fig. 7.
a
a
b
Fig. 8.
a
b
Fig. 9.
Fig. 10.
a
b
c
Fig. 11.
a
c
b
d

Tafel CCLXXXIII.

Ectropium.

Operation der verschiedenen Arten des Ectropium's.

Das Ectropium entsteht 1) entweder durch eine in der Augenlidbindehaut sich entwickelnde Geschwulst, oder 2) durch Wucherung dieser Lidhaut selbst. Für beide Formen der Krankheit ist, nach Scarpa und Beer, die Entfernung, entweder durch den Schnitt, oder durch das Aetzmittel, oder durch Beides, angezeigt; und in Fällen, die nicht veraltet, das heißt, nicht von organischer Verbildung der Augenlider begleitet sind, reicht dieses Verfahren zur Heilung hin.

Eine dritte Art von Ectropium, welche in Folge von Entzündung oder durch Altersschwäche entsteht, besteht in der Erschlaffung der Augenlidbindehaut, welche nun in Falten sich herausdrängt und die äußere Haut nach außen umstülpt. Auch in diesem Falle reicht, wenn das Uebel nicht schon lange bestanden hat, das Ausschneiden der erschlafften Bindehautfalte zur Heilung aus, wozu auch die Anwendung des Aetzmittels noch hinzugefügt werden kann, nach Beer. Da, bei lange bestehenden Fällen dieser Art, nach und nach die äußere Augenlidhaut sich verkürzt hat, so macht Guthrie hier die Operation so, daß er erst diese äußere Haut durch erweichende Salben ausdehnt und die Bindehaut dann, durch Anwendung von Schwefelsäure auf ihrer Oberfläche, zur Zusammenziehung veranlaßt. Da aber die genannten Methoden häufig nicht zur Heilung führen, und noch häufiger bloß auf eine kurze Zeit den kranken Zustand heben, so hat Dieffenbach ein Operationsverfahren für Ectropium im Allgemeinen vorgeschlagen, welches besonders für die genannte dritte Art des Ectropiums passend scheint. Er hat*) die Operation, wie sie am unteren Augenlid als dem gewöhnlichen Sitze dieser Krankheit, ausgeführt wird, folgendermaaßen beschrieben. — An Instrumenten gehören dazu: ein kleines, schmales, gerades, einschneidiges und ein auf der Fläche gebogenes, zweischneidiges Scalpell, ein Häkchen und einige Insectennadeln.

*) Chirurgische Erfahrungen, besonders über die Wiederherstellung zerstörter Theile des menschlichen Körpers, nach neuen Methoden, von Dr. J. F. Dieffenbach. 2te Abtheil. Berlin 1830. Mit Abbildungen. — S. 127 ff.

Man beginnt mit einem halbmondförmigen Hautschnitt, einige Linien vom unteren Rande der Orbita entfernt, indem man die Klinge von der Linken zur Rechten hinzieht; mithin stößt man dieselbe bei'm rechten Auge unterhalb des äußern, bei'm linken unterhalb des innern Augenwinkels ein, wenn man mit der rechten Hand operirt. Dieser Hautschnitt, welcher parallel mit dem unteren Rande der Orbita, doch einige Linien höher, verläuft, nimmt zwei Dritttheile der Breite des Augenlids und zwar in ihrer Mitte ein. Ist der Schnitt bis in die Tiefe des Zellgewebes gedrungen, oder hat man, was noch zweckmäßiger ist, eine Hautfalte gebildet, so präparirt man den halbmondförmigen Lappen eine bedeutende Strecke vom verkrümmten Tarsus los, und durchbohrt dann das Augenlid in der Richtung des Hautschnittes vollends, bis man auf dessen innere Fläche mit der Spitze des Messers zwischen Conjunctiva und Augapfel gelangt ist (Fig. 1.); die Dilatation der Wunde nach beiden Seiten hin, wird bis zur Länge der äußern Wunde gemacht. Hierauf zieht man die, mit dem Tarsus fest verwachsene Conjunctiva, mittelst eines Häkchens, durch die äußere Hautwunde hervor (Fig. 2.), trägt ihre unverwundete, innere Oberfläche leicht ab und heftet die äußeren Wundränder des Augenlids, sammt dem Tarsus und der Conjunctiva, mit einer Nadel, die sogleich mit einem feinen Faden umschlungen wird. Wenn man andere Wunden durch die blutige Naht vereinigt, so hat man nur zwei Wundränder zusammenzubringen, hier aber sind deren drei, nämlich oben und unten die Cutisränder und in der Mitte die eingeklemmte Bindehaut sammt dem Tarsus. Eben so zweckmäßig ist es vielleicht, die Conjunctiva, so wie den Knorpel, mit dem unteren Wundrande der Gesichtshaut zu vereinigen, da der obere sich von selbst an diese Naht anlegt; es wird dadurch die Gefahr von eintretender Eiterung verringert. — Die mittelste Nadel legt man zuerst an, die Durchführung der folgenden Nähte ist leichter, man hat deren drei bis fünf nöthig, und wählt dazu die feinsten Insectennadeln; ist die Umschlingung mit Sorgfalt gemacht, so biegt man die Nadeln ein wenig,

so daß die Enden etwas hervorragen und schneidet sie dicht am Faden ab (Fig. 3.).

Ganz auf die nämliche Weise wird die Operation bei'm Ectropium am oberen Augenlide vorgenommen.

Fig. 1. zeigt, nach Dieffenbach's Methode, die Durchführung des auf der Fläche gebogenen Scalpells zwischen Augenlid und Augapfel.

Fig. 2. zeigt, danach, die Durchführung des Häkchens, um die Bindehaut mit dem Tarsus zu fassen, und durch die Hautwunde hervorzuziehen.

Fig. 3. zeigt die halbmondförmige Hautwunde, in welcher der hervorgezogene Theil der Conjunctiva, mittelst der Dieffenbach'schen umschlungenen Naht, festgehalten wird; es ist durch das nach unten und außen Ziehen der Conjunctiva nun das Augenlid mit seinem Tarsalrand nach oben und innen gezogen und so das Ectropium gehoben.

Die vierte Art des Ectropiums ist endlich diejenige, wobei die Umstülpung des Augenlids dadurch bedingt ist, daß das Augenlid zu kurz wurde, durch Verkürzung der äußern Augenlidhaut. Diese Art ist die häufigste, denn sie findet nicht bloß statt, wenn die äußere Haut durch Vernarbungen, durch brandiges Absterben, durch Zusammenschrumpfung in Folge chronischer Entzündung verkürzt wurde, sondern überhaupt nach jeder der drei früher angeführten Arten von Ectropium, wenn es längere Zeit bestanden hat, indem dann, durch die vorgedrängte Conjunctiva, der Augenlidrand zurückgedrängt wird und die so gefaltete äußere Haut sich bald zusammenzieht und später auch, ohne Substanzverlust, nur geringere Ausdehnung zuläßt. — Neben der Verkürzung des Augenlids in der perpendiculären Richtung, besteht aber immer auch noch eine Veränderung des Augenlids in horizontaler Richtung, indem der Tarsalrand, bei Verkürzung der äußeren Augenlidhaut, nothwendig einen größeren Bogen beschreiben muß; in horizontaler Richtung ist also das Augenlid zu lang, während es in perpendiculärer zu kurz ist.

Die Operationsmethode von Celsus, so wie alle späteren Modificationen derselben, berücksichtigt bloß die Verkürzung in perpendiculärer Richtung. Die Methode besteht darin, daß man bei milderen Fällen (sehr große Ectropien sah man für unheilbar an) die Narbe in der Haut ausschnitt, oder auch blos einen halbmondförmigen Einschnitt, parallel dem Augenlidrande, durch die Haut machte, die Wunde auseinanderzog und nun, durch Einlegung einer Bleiplatte oder von Charpie, eine breite Narbe herbeiführte. Auf diese Weise wurde die Verkürzung und das Ectropium überhaupt, gehoben; aber die Erfahrung zeigte, daß 1) die Heilung nicht bleibend war, und 2) daß selbst, wenn die Verkürzung gehoben war, doch das Augenlid sich nicht über den Augapfel anlegte, weil der Augenlidrand immer noch einen zu großen Bogen beschrieb. — Dem ersten Uebelstande suchte man durch Bildung eines neuen Augenlids (welches sich also nicht wieder zusammenzog), durch Blepharoplastik abzuhelfen; sie wurde von Gräfe, Dzondi und zuletzt von Fricke *) verrichtet. Letzterer beschreibt sie folgendermaaßen:

Der Kranke sitzt auf einem etwas erhöhten Stuhle. Nun müssen zuerst die Narben in der Augenlidhaut mit einem feinen Messer sorgfältig entfernt werden. Dieß geschieht am besten, indem man zwei Schnitte, an beiden Seiten der Narbe, macht, um zugleich die Wundränder nicht ungleich zu machen, und doch Alles von der degenerirten Haut und Zellgewebe zu entfernen. Ist die Narbe nicht höckerig oder dick, so genügt es auch, nur die Narbe selbst gerade zu durchschneiden. Der Schnitt muß parallel mit dem Tarsus über das ganze Augenlid geführt werden, und der Operateur muß sich so viel wie möglich mit dem Messer von dem Tarsus entfernt halten, um Haut zur Anheftung des neuen Augenlids zu erhalten. Der Schnitt beginne in der Mitte, und erstrecke sich von da nach außen und dann nach innen über das ganze Augenlid (Fig. 4. A d). Hat man behutsam die Haut durchschnitten, so lasse man von einem Gehülfen die Wundränder sorgfältig von einander ziehen und trenne das Zellgewebe, den Orbicularmuskel bis zur Conjunctiva des Augenlids, ohne diese selbst zu verletzen. — Der zweite Act der Operation ist die Bildung des neuen Augenlids. 1) Am oberen Augenlide wird es aus demjenigen Theile der Stirnhaut gebildet, der sich etwas nach außen, zwei Linien oberhalb des Orbitalrandes, befindet. (Fig. 4. A a b.) Unmittelbar über dem Orbitalrande das Augenlid zu bilden, muß man vermeiden, weil die Gefahr der Recidive dann zu groß ist, und auch der Lappen zu sehr gedreht werden und so seine Ernährung gehemmt würde. Der Lappen für das neue Augenlid muß 1 Linie länger und breiter seyn, als die Augenlidwunde. Nach dieser Messung wird die Haut sorgfältig bis auf den Muskel getrennt, und

*) Die Bildung neuer Augenlider (Blepharoplastik) nach Zerstörungen und dadurch hervorgebrachten Auswärtswendungen derselben, von J. C. H. Fricke. Hamburg 1829, mit Kupfern.

der Lappen von diesem bis zu der nach unten liegenden Basis lospräparirt. Der nach außen geführte Schnitt (Fig. 4. A c) muß sich bedeutend weiter nach unten und außen erstrecken, um Zerrung zu vermeiden. Nun wird der Lappen in die Augenlidwunde eingepaßt, wobei keine Zerrung oder Faltenbildung stattfinden darf; wäre dieß der Fall, so muß der äußere Schnitt noch verlängert werden. Ist so der Lappen gebildet (Fig. 4. A a), so muß die Hautbrücke zwischen dem inneren Schnitt und der Augenlidwunde (Fig. 4. A e) durchschnitten und aus ihr ein so großes Hautstück herausgenommen werden, daß nächstdem der Hautlappen genau in den dadurch entstandenen Zwischenraum paßt. Auf diese Weise kömmt der Hautlappen in genaue Verbindung mit der Augenlidwunde. 2) Am untern Augenlide wird das Hautstück, in gleicher Entfernung und Richtung, wie bei'm obern Augenlide, von der Wange genommen (Fig. 5. A a b c d e), und die Bildung des Lappens geschieht ganz auf dieselbe Weise, wie bei jenem. — Dritter Act ist die Stillung der Blutung durch kaltes Wasser; sie muß vollkommen erreicht seyn, ehe man zum vierten Acte schreitet, zur Anheftung des Augenlids, welche vermittelst feiner krummer Nadeln, mit einfachem Zwirne, durch die Knopfnaht geschieht (Fig. 4. B h). Die ersten Hefte werden am äußern Rand angefangen, und dann der obere Rand zuerst befestigt, hierauf der untere Rand und endlich der innere Winkel besonders genau. Am obern Rande werden 8 — 10, am untern 6 — 8 Hefte nöthig seyn (Fig. 4. B h). Die Nachbehandlung ist wie bei andern Transplantationsversuchen.

Fig. 4. A. Die Bildung eines neuen obern Augenlids (nach Fricke).

a. der losgetrennte Hautlappen;
b. Stelle, von der er lospräparirt wurde;
c. Einschnitt, mit dem Hautlappen correspondirend, welcher, zur leichtern Umlegung des Lappens, etwas mehr nach außen geführt werden muß;
d. das durch einen Einschnitt getrennte und auseinander gezogene Augenlid;
e. der Zwischenraum, welcher, vor der Einlegung des neuen Augenlids, durchschnitten und aus welchem ein mehr oder minder großes Hautstück herausgenommen werden muß.

Fig. 4. B f. Diejenige Stelle, aus welcher der Hautlappen herausgenommen ist;

g. der fortlaufende obere Wundrand des Augenlids;
h. das neue Augenlid, wie solches bereits angeheftet und durch Ligaturen befestigt ist.

Fig. 5. A und B. Die Bildung des neuen unteren Augenlids. Bezifferung wie bei Fig. 4. A u. B.

Adams ist der Erste, der bei der Operation des Ectropiums, statt der Verkürzung des Augenlids von oben nach unten, die Verlängerung des Augenlidrandes berücksichtigte, und indem er diese hob, das Ectropium zu heilen suchte. *) Er schneidet aus dem umgestülpten Augenlide, mit einer geraden Scheere, ein Stück aus, welches die Gestalt eines V hat; die Oeffnung der Wundschenkel (Fig. 7. a a) liegt in dem Augenrand und umfaßt den Ueberschuß der Länge desselben; die Wunde durchbringt zugleich die äußere Haut und die Bindehaut. Die beiden Wundränder werden nun einander genähert und durch die blutige Naht genau vereinigt, wodurch dann die Augenlidhaut wieder über dem Auge zusammengezogen wird und das Ectropium dadurch geheilt ist, daß man die Verlängerung des Augenlidrandes hob. (Fig. 8.) Da auf diese Weise eine auffallende Narbe gerade über die Mitte des Augenlids hinläuft, so hat v. Ammon **) vorgeschlagen, das Vförmige Stück am äußern Augenwinkel herauszuschneiden und die Spitze des Dreiecks nach außen zu legen, wodurch blos eine wenig auffallende Narbe am äußern Augenwinkel entsteht. (Fig. 6.)

Fig. 6. Ein Ectropium des untern Augenlids, wo das überflüssig gewesene Stück des gedehnten untern Augenlids durch einen dreieckigen Schnitt nach Ammon so entfernt ist, daß die Wunde am äußern Augenwinkel liegt. Es ist eine feine Insectennadel bereits durch die Wundränder geführt, um die dann ein Faden geschlungen wird, die Wundränder zu vereinigen; der übrige Theil der Wunde wird auf dieselbe Art durch die umschlungene Naht vereinigt.

Fig. 7. Ectropium des untern Augenlids, nach Adams operirt; das auszuschneidende Stück liegt in der Mitte. a a Ueberschuß der Länge des Augenlidrandes. c a b Richtung beider Schnitte, die die Augenlider ganz durchbringen und sich in b vereinigen.

Fig. 8. Heilung dieses Ectropiums nach Adams Methode; a b Narbe, welche nach Ausschneidung des Vförmigen Stückes zurückblieb.

---

*) Practical Observations on the Ectropium etc. by *W. Adams*, p. 4 — 5. Lond. 1812.

**) Zeitschrift für die Ophthalmologie, von Prof. Dr. v. Ammon. I. Bd. 4tes Heft. p. 529 599.

Ganz den Fig. 6. 7. 8. analog geschieht die Operation auch am obern Augenlid.

Adams's Methode ist bei sehr bedeutenden Ectropien nicht anwendbar, weil dann keine Haut des Augenlids mehr übrig ist, und er gar nicht auf die Verkürzung des Augenlids Rücksicht nahm.

Die Verkürzung des Augenlidrandes und die Verlängerung des Augenlids zugleich, wird zuerst durch die Methode von Friedr. Jäger erzielt. *) Er verbindet Adams's Methode mit der Blepharoplastik, und seine Methode besteht wesentlich in der Ausschneidung eines perpendiculären Stükkes des Augenlids, und in Zuziehung der benachbarten Haut, zur Bildung des Augenlids.

Jägers Operationsverfahren am oberen Augenlide. Zuerst wird durch Messung und Vergleichung mit dem gesunden Auge genau bestimmt, um wie viel der Augenlidrand zu lang ist. Dann den Palpebralrand mit der Pincette fassend, zieht man das Augenlid vom Orbitalrand ab, um die Narbe zu spannen; hierauf fängt man an dem einen Ende der Narbe einen tiefen, durch die Haut und Conjunctiva dringenden, Einschnitt an, und führt ihn, parallel dem Orbitalrande, bis zum andern Ende der Narbe (Fig. 10. ab), so daß er beiderseits in die gesunde Haut hineinreicht. Aus der, unter dieser durchdringenden Wunde noch vorhandenen, Hautbrücke (Palpebralrand), wird nun so viel ausgeschnitten, als der Rand zu lang ist (Fig. 10. c). Der obere Rand der so angelegten Tförmigen Wunde, wird nun mit einer Pincette von dem Supraorbitalrand abgezogen, ein zweischneidiges dünnes Messer unter den Orbitalmuskel eingeführt, und damit die Weichtheile von dem Stirnbein sowohl gegen die Mitte der Stirn als gegen die Schläfe hin losgelöst, wobei Verletzung des Periosteums, so wie der Hauttheile, zu vermeiden ist. Die Ausdehnung dieser Loslösung richtet sich nach dem Bedürfnisse des einzelnen Falls. Die so von der Supraorbitalgegend und den Winkeln der Orbita losgelös'ten Theile lassen sich nun leicht verschieben. Ist dieß Alles geschehen, so werden die Schenkel der früheren Hautbrücke durch zwei, den Tarsus mitfassende Knopfnähte vereinigt. Diesem Palpebralrand (nun von richtiger Länge) nähert der Assistent nun die Supraorbitalhaut, indem er mit den Händen von oben und beiden Seiten die Stirnhaut nach der Orbita hinschiebt. Nun wird auch die noch vorhandene Queerwunde, durch Knopfnähte, von der Mitte aus vereinigt, zur Unterstützung Englische Pflasterstreifen dazwischen gelegt und die Verschiebung der Stirnhaut durch lange Heftpflasterstreifen auf demselben Grade erhalten.

Jäger's Operationsverfahren am unteren Augenlide beruht auf gleichen Grundsätzen. Es wird gemessen, wie oben, — aber keine Queerwunde angelegt, sondern ein Triangel der Haut und Bindehaut ausgeschnitten (Fig. 7.), dessen Basis im Palpebralrande der Ueberschuß der horizontalen Länge des Augenlids bestimmt. Die beiden Lappen werden zurückgeschlagen und nun die Wangenhaut (wie oben die Stirnhaut) von den darunterliegenden Knochenparthien losgelös't. Der Assistent schiebt nun von unten und beiden Seiten die Wangenhaut nach der Orbita zu, während der Operateur die Wunde durch umschlungene Nähte vereinigt (Fig. 8.) und wieder den Verband mit langen Heftpflasterstreifen so anlegt, daß die Verschiebung der Wangenhaut auf demselben Punct erhalten wird, und so anwachsen könne. — Primäre Vereinigung der Wunde ist nöthig.

Fig. 7. ist ein nach Verbrennung zurückgebliebenes Ectropium, am untern Augenlide, woran, durch die Linien ab — ab und ac — ac, die zur Operation gemachten Einschnitte, zur Entfernung eines triangulären Stücks, bezeichnet wird.

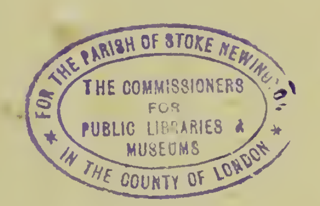
Fig. 8. zeigt das Augenlid, wie es nach der Operation wieder bis zum Augapfel heraufreicht. a b die Narbe der durch die umschlungene Naht vereinigten Tförmigen Wunde.

Fig. 9. Ein Lagophthalmus mit mäßigem Ectropium am obern Augenlide; Folge von gangränösem Erysipelas, bei einem vierundzwanzigjährigen Bauer. a b bezeichnet die Richtung, in welcher der erste Einschnitt bei der Operation gemacht wurde.

Fig. 10. Dasselbe Auge, mit angespanntem Augenlidrande, nachdem das Augenlid durch einen durchdringenden Einschnitt von dem Subraorbitalrande getrennt wurde. Man sieht durch die Oeffnung a b den Augpafel; die Stelle, c, zwischen den 2 Linien, wurde aus der Hautbrücke, a c b, mit der Scheere ausgeschnitten.

Fig. 11. Augenlid desselben Auges, nach vollendeter Operation. Die Linien a b und c d bezeichnen die aneinandergelegten Wundränder, nebst den danebenliegenden Suturnarben; bei c sind mehrere Fältchen. Der Augenbrauenbogen ist kürzer und flacher.

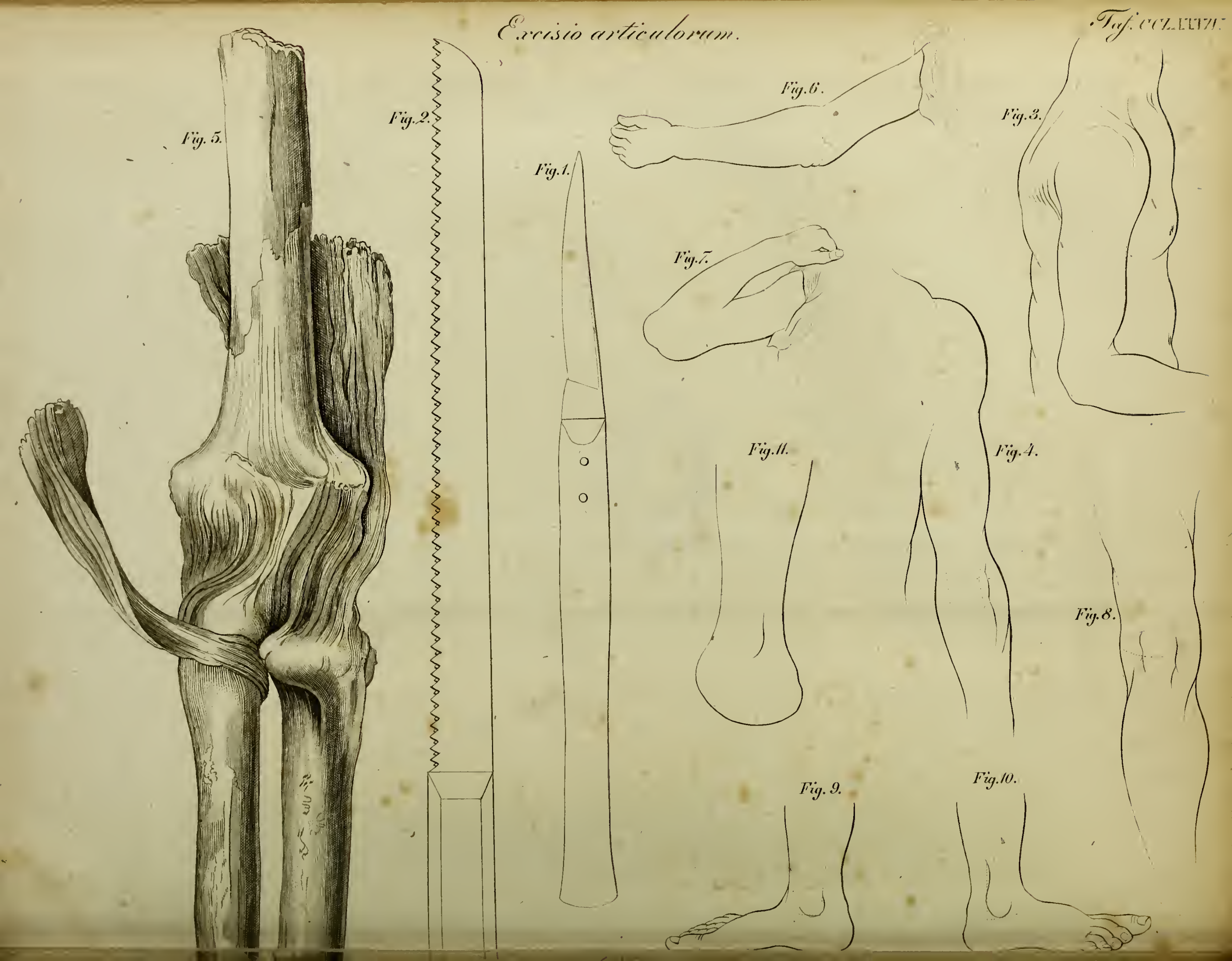
*) Diss. inaug. pertractans Novam Blepharoplastices methodum auct. *Dreyer*, Vindobonae 1831. C. tabulis duabus.



FOR THE PARISH OF STOKE NEWING
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Excisio articulorum.



Tafel CCLXXXIV.

Excisio articulorum.

Syme's Verfahrungsarten bei Gelenk-Excisionen. *)

Fig. 1. zeigt das Messer, welches Syme zu Gelenk-Excisionen am meisten geeignet hält. Es ist ein schmales Scalpell, mit geradem Rücken und sehr wenig gewölbter Scheide; es besitzt hinlängliche Stärke und ein kleiner Theil des Rückens ist an der Spitze schräg abgeschliffen, so daß dieselbe nicht so leicht abgebrochen werden kann und der Axe des Heftes entspricht.

Fig. 2. zeigt die Säge zur Wegnahme der Knochenenden, wenn man nicht eine gewöhnliche Amputationssäge gebrauchen will. Zur Sicherung der weichen Theile während der Operation des Sägens, ist ein biegsamer kupferner Spatel empfohlen worden. Syme hat aber immer die Hand als ein bequemeres und wirksameres Sicherungsmittel gefunden: und statt vollständig durchzusägen, hält er es oft für besser, den Knochen nur theilweise mit der Säge durchzuschneiden und dann seine Zuflucht zu Beißzangen zu nehmen, welche sehr leicht das Knochenfragment wegnehmen, so wie nur eine Vertiefung da ist, an welche die Schneide der Zange angesetzt werden kann. Es ist bemerkenswerth, daß die flachen Seiten der Beißzange gegen den zurückbleibenden Theil des Knochens gerichtet werden müssen, welcher dadurch weniger splitternd und ungleich wird.

Die Blutung bei der Operation erfordert selten Ligaturen. Das Ausschwitzen des Blutes wird durch die Einwirkung der Luft, oder durch kaltes Wasser, gehemmt; wenn aber nach Beendigung der Operation eine oder einige Arterien fortfahren, stark zu bluten, so müssen sie unterbunden werden, da Anwendung von Druck hier fast unmöglich ist.

Die Wundränder müssen aneinander gebracht, durch blutige Hefte vereinigt, und breite Narben, als der Beweglichkeit des Gelenkes leicht nachtheilig, möglichst vermieden werden. Das Glied und die operirten Stellen müssen vorsichtig mit Charpie und Compressen unterstützt und aller Druck vermieden werden.

Fig. 3. Excision des Schultergelenks. Hr. Syme macht einen perpendiculären Einschnitt vom acromion durch die Mitte des m. deltoideus, nahe an seiner Insertionsstelle, dann macht er einen zweiten kürzeren Schnitt von dem unteren Ende des erstern, nach aufwärts und hinterwärts, so daß der äußere Theil des Muskels (Fig. 3.) durchschnitten wird. Nachdem der auf diese Weise gebildete Lappen lospräparirt worden ist, bekommt man das Gelenke zu Gesicht und nachdem das Capselband, wenn es noch vorhanden ist, zerschnitten worden, führt der Wundarzt den Finger um den Knochenkopf herum, so daß er die Insertionen der mm. spinati und subscapularis fühlt, welche dann leicht zerschnitten werden, indem man das Scalpell zuerst an der einen und dann an der anderen Seite einführt. Dann wird der Ellbogen queer über den vorderen Theil der Brust gezogen und das alsdann vorragende caput humeri kann dann, während der Operateur es mit seiner linken Hand festhält, leicht abgesägt werden. Nach dem Verbande wird während der Heilung, um der Wirkung des mm. pectoralis major und latissimi dorsi nicht zu sehr nachzugeben, ein Kissen in die Achselgrube gelegt.

Fig. 4. Excision des Ellbogengelenks. Der Chirurg erinnert sich, daß er den n. ulnaris nicht verletzen dürfe, er fühlt deßhalb nach dem Olecranon, und bringt dicht an dem oberen Theil desselben sein Messer, den Rücken desselben nach dem inneren Rande gerichtet, aber der Radialseite etwas näher, bis in das Gelenk, schneidet nun mit einer sägenden Bewegung in der Queerrichtung die dichten tendinösen Theile durch, bis er an die tuberositas radialis humeri kommt. Dann macht er zwei longitudinale Schnitte, welche sich etwa 1½ Zoll nach oben und unten erstrecken. Nun werden die so begränzten zwei viereckigen Lappen abpräparirt, und nach oben und unten zurückgeschlagen. Die anfangs beträchtliche Blutung nimmt bald ab und

---

*) Treatise on the excision of diseased joints. By *James Syme* etc. Edinburgh 1831. 8. Mit Kpf.

dauert selten so lange, daß es nöthig ist, zu einer Ligatur zu greifen, die man jedoch nicht unterläßt, sobald ein Gefäß fortzubluten droht. Von den krankhaften Knochenenden sägt man zuerst die ulna ab, dann isolirt man das Ende des humerus, um auch dieß abzusägen, und zuletzt den Kopf des radius, wenn auch dieser krank ist.

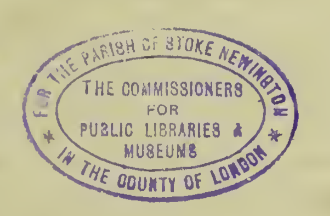
Fig. 5. zeigt bei einer Person, welcher die Knochenenden des rechten Ellbogengelenks ausgeschnitten worden waren und welcher ein Jahr nachher, wegen Krankheit des Handgelenkes, der Arm amputirt wurde, die Beschaffenheit des nach der Excision der Knochenenden neu gebildeten Ellbogengelenks. Nachdem die Muskeln und alle das Gelenk bedeckenden Theile weggenommen waren, schien es bei'm ersten Anblick, als wenn das Gelenk noch da wäre, indem das Ansehen fast wie das gewöhnliche war; aber bei genauerer Untersuchung fand sich an der Stelle der Knochenenden eine Masse von starker Fasersubstanz, welche die Bewegung nach allen Richtungen gestattete. Der triceps (anconei) war an der hintern Oberfläche dieses Gelenks angewachsen, und durch dieses an das Ende der ulna.

Fig. 6. und 7. zeigt den Arm eines neunjährigen Knaben, welchem das ganze Ellbogengelenk weggeschnitten war, und dem nach der Heilung die volle Kraft und der Gebrauch des Gliedes verblieben ist. Man sieht in den Abbildungen die völlige Extension und Flexion, welche er durch seine eignen Muskeln zuwege bringen kann.

Fig. 8. Excision des Kniegelenks. Es werden zwei halbmondförmige Schnitte queer über den Vordertheil des Gelenks gemacht, welche sich von einem Seitenbande des Kniegelenks zum andern erstrecken, mit ihren Enden zusammenstoßen und die patella in sich schließen. Auf diese Weise wird großer Raum erlangt, den man in die Vereinigungspuncte der Schnitte noch leicht vergrößern könnte. Wenn nun (bei dem auf dem Rücken liegenden Patienten) die Integumente und die äußeren Gelenktheile durchschnitten, das Gelenk geöffnet und die Kniescheibe entfernt ist, so werden nun die Seitenbänder noch durchschnitten, worauf leicht das Ende des Femurs vorgedrängt und abgesägt werden kann, worauf man auch leicht mit dem Messer den Kopf der Tibia freimachen kann, um die krankhaften Theile abzusägen. Wenn die Seitenbänder des Gelenkes durchschnitten sind, so unterliegen, bei'm weitern Fortgange der Operation, die Poplitealgefäße keiner Verletzungsgefahr. Wenn eine a. articularis verletzt wird, so wird sie unterbunden. Während der Heilung muß der Contraction der Beugemuskeln durch die Lage des Glieds auf der doppelt geneigten Fläche, und der Auswärtsdrehung des Fußes durch gehörig angelegte Schienen entgegengewirkt werden.

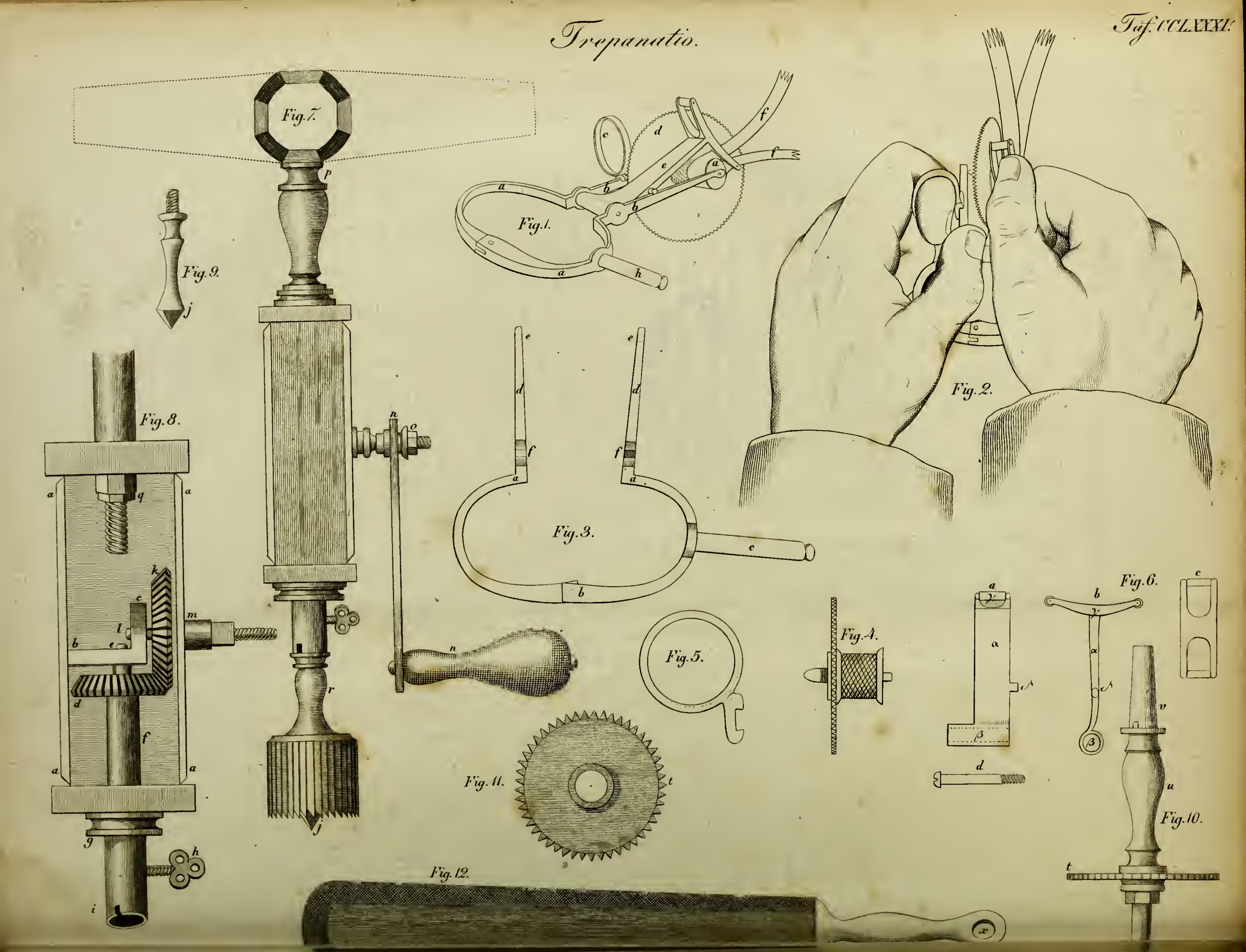
Fig. 9. und 10. Die Excision der Knöchelgelenkknochen wird, nach Moreau's Vorgange vorgenommen. Zwei Einschnitte, 3 Zoll und darüber lang, werden längs der hintern Winkel der tibia und fibula, von den unteren Enden nach aufwärts, gemacht; dann zwei Queerschnitte von dem untern Ende der vorigen Schnitte hinzugefügt, wo der an der Tibialseite bis an den m. tibialis anticus, der an der Peronealseite bis an den m. peronaeus tertius gemacht wird. Wenn die so gebildeten Lappen in die Höhe geschlagen werden, liegen die kranken Knochentheile des Beins bloß und können, so weit es nöthig ist, mit der Säge oder Knochenzange getrennt werden, worauf die völlige Ablösung von den ligamentösen Verbindungen leicht bewerkstelligt wird. Die Gelenkoberfläche des Sprungbeins kann zuletzt, ohne Schwierigkeit, mit Meißel oder Knochenzange weggenommen werden.

Fig. 11. zeigt die Form des Stumpfes, nach der Exstirpation des Fußes, in dem Gelenke zwischen der ersten und zweiten Reihe der Fußwurzel-Knochen.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Trepanatio.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.

Tafel CCLXXXV.

Trepanatio.

F.

Instrumente zur Durchsägung der Schädelknochen.

Fig. 1. bis 6. eine Cirkelsäge, um geradlinige oder nicht cirkelförmige Stücken der Schädelknochen auszusägen, besonders an Stellen, welche für das Instrument keinen Stützpunct darbieten, oder wo die große Verschiedenheit der Dicke der Schädelknochen, ein nur beschränktes Einwirken der Säge auf einmal gestattet, wie z. B. am Orbitalrande des Stirnbeins. *)

Das Instrument besteht aus einer gezähnten Cirkelscheibe (Fig. 1. d), welche von ihrer Axe gleich leicht abgenommen und gewechselt, als auch wieder, vermittelst einer Schraubenmutter, auf ihr befestigt werden kann. Auf der einen Seite dieser Scheibe befindet sich auf derselben Axe eine Rolle mit feilenähnlicher rauher Oberfläche (Fig. 1. g), über welche der die Bewegung vermittelnde Riemen (Fig. 1. f f) hinwegläuft; die Axe läuft nach beiden Seiten in zwei Stifte aus (Fig. 4.), vermittelst welcher sie in zwei Löchern (Fig. 3. e e) läuft, welche sich in den zwei Armen (Fig. 3. d d) eines hinten geschlossenen metallenen Bogens (Fig. 1. u. 3. a a) befinden; — da der in zwei Arme sich verlängernde Bogen oder Bügel in der Mitte seines Grundes ein Gelenk (Fig. 3. b) hat, so können, durch Oeffnung oder Schließung dieses Gelenks, die Arme von einander entfernt oder sich genähert werden, und dadurch wird es möglich, die mit Scheibe und Rolle versehene Axe (Fig. 4.) in die zur Aufnahme der Axenstifte bestimmten Löcher (Fig. 3. e e) einzufügen, oder aus diesen zu entfernen. — Die beiden Arme (Fig. 3. d d) laufen parallel neben einander und haben, außer den schon erwähnten am vordern Ende derselben befindlichen Löchern (Fig. 3. e e), deren noch zwei (Fig. 3. f f) an dem hintern Theil der Arme, wo sie sich mit dem Bogen vereinigen, zur Aufnahme einer männlichen Schraube (Fig. 6. d), welche durch das Licht einer Röhre (Fig. 6. β) hindurchgeht, und so vermittelst der um den Schraubenstift (Fig. 6. d) sich drehenden Röhre eine, von dieser nach vorn abgehenden Platte (Fig. 6. α), zum Auflegen des Fingers, befestigt. Von dieser Platte gehen nach oben und unten, unter rechten Winkeln, gabelförmige Arme aus (Fig. 6. b, γ u. c), zwischen deren äußeren Enden kleine, um ihre Axen sich drehende Rollen (Fig. 6. γ u. c), angebracht sind. — An der einen Seite der Platte (Fig. 6. a α), befindet sich, in angemessener Entfernung von der Röhre, ein Vorsprung (Fig. 6. a δ), welcher, auf dem entsprechenden Arme des Bogens aufliegend, der Platte einen festen Stützpunct giebt. — Zu bequemerer Handhabung des Instruments ist an der einen Seite des Bogens ein Stab (Fig. 3. c) angebracht; und auf den auf der anderen Seite befindlichen Arm des Bogens, welcher in den an einem Ring angefügten Falz (Fig. 5.*) paßt, wird, vermittelst dieser Vorrichtung, der Ring (Fig. 5.) bis in die Mitte des Arms, welcher Stelle der Falz genau entspricht, aufgeschoben und befestigt.

Die Maaße der einzelnen Theile des Instruments, sind in den Abbildungen getreu beibehalten.

Die Cirkelsäge wird vermittelst eines, etwa 3 Fuß langen, aus dünnem, aber festem Leder verfertigten Riemens (Fig. 1. f f), welcher über die rauhe Oberfläche der Rolle hinwegläuft, um ihre Axe bewegt. Der Riemen muß von solcher Breite seyn, daß er leicht zwischen den Gabelarmen (Fig. 6. c) der Platte (Fig. 6. a α) hin- und herläuft. Die Cirkelsägenplatte selbst muß sorgfältig gearbeitet, der gehörige Härtegrad beachtet werden; die Zähne, von höchstens $\frac{1}{2}$ Linie Höhe, müssen aufgesetzt seyn, damit die Säge beim Gebrauch sich nicht sperren könne.

Die Handhabung des Instruments geschieht folgendermaaßen: — Wenn das Instrument ganz zusammengesetzt, und der Riemen mit beiden Enden über die kleine Rolle, zwischen den Gabelarmen der Platte (Fig. 1. e), hinweggeführt ist (wie in Fig. 1.), so ergreift der Chirurg das Instrument folgendermaaßen mit beiden Händen (wie es Fig. 2. in ver-

---

*) *H. Hübbe.* De Serrarum in chirurgia usu. Diss. Tubing. 1824. pag. 39 seqq.

jüngtem Maaßstabe darlegt). In den Ring (Fig. 1. c) führt er das Nagelglied des Zeigefingers der linken Hand von vorn nach hinten ein, und kann so das Instrument erheben; den Daumen der rechten Hand setzt er, um das Instrument niederzudrücken, auf die Platte (Fig. 1. e), während er mit der Handfläche und den eingebogenen Fingern, durch Hülfe des Stabes (Fig. 1. h.), das Wanken des Instruments verhütet. Beide Hände werden auf den zu operirenden Theil aufgestützt, was ohne Nachtheil geschehen kann, und wodurch zugleich dem Zuge des Riemens nach vorn Widerstand geleistet wird. So wird nun die Cirkelsäge über dem anzusägenden Puncte festgehalten, worauf ein anderer Chirurg, jedes Ende des Riemens mit einer Hand fassend, diesen hin und herzieht, wobei durch die Reibung die Rolle und so auch die Cirkelsäge in Bewegung gesetzt wird; die Züge mit dem Riemen müssen gleichmäßig, hinreichend lang und weder zu schnell noch zu langsam seyn. — Wird sehr in der Tiefe operirt, so dient die kleine Rolle, über welche die Riemen hinweglaufen, dazu, die Reibung durch die Riemen an den mehr hervorstehenden weichen Theilen, welche doch noch immer unter der kleinen Rolle zu liegen kommen, zu verhüten.

Fig. 7. — 12. Ein Trepan mit Handgriff*), vom Instrumentenmacher Kittel in Berlin erfunden, wobei er den Hauptvorwurf, der alle übrigen Trepane und Trephinen trifft, vermeidet, den Vorwurf nämlich, daß der Stützpunct auch Bewegungspunct ist. Statt der Trepankrone, kann auch eine Cirkelsäge durch dieses Instrument in Bewegung gesetzt werden.

Fig. 7. stellt das ganze Instrument dar.

Fig. 8. Der Körper des Instrumentes geöffnet, um das Innere zu zeigen. Der Körper bildet einen vierseitigen hohlen Cylinder, mit ½ Linie dicken Wänden, a a. In der Mitte, b, ist ein stählerner Queerbalken, der einen rechtwinklichen Haken darstellt; in der Mitte des horizontalen, so wie des verticalen Theiles des Hakens, ist ein rundes Loch zur Aufnahme einer Spindel, woran ein Zahnrad ist. Das horizontale, 2 Linien dicke Zahnrad, d, hat an der untern Fläche ⅞ Zoll Durchmesser, an der obern ⅝ Z., so daß die Zähne auf einer schiefen Seitenfläche liegen; nach oben ist die Spindel, e, 3 Linien lang und geht durch das runde Loch in dem stählernen Queerbalken, nach unten verlängert sie sich in einen, 1¾ Zoll langen und 3 Linien dicken, stählernen Cylinder, f, geht aus dem Körper durch ein rundes Loch heraus und ist in der Röhre g befestigt, welche ¾ Zoll lang und 4½ Linie weit ist, mit 1 Linie dicken Wänden, und den Schaft der Krone aufnimmt, der dann mit der Schraube h und der Einkerbung i, darin festgestellt wird.

Das verticalstehende Zahnrad, k, hat dieselben Dimensionen wie das horizontale, und ihre Zahnungen greifen gegenseitig in einander ein. Aus dem Centrum desselben verlängert sich nach innen die Spindel l, welche in dem Loche des verticalstehenden Theiles des Hakens ruht, nach außen verlängert sie sich durch die Seitenwand des Körpers des Instrumentes und bildet außen einen 3 Linien langen Cylinder, m, der einen vierseitigen Ansatz zur Aufnahme der Kurbel, n, hat; letztere wird durch eine davor geschraubte Schraubenmutter, o, festgehalten. Der obere Handgriff, p, ist der der gewöhnlichen Trephine, und ist in das Instrument eingeschraubt, q. Zu bemerken ist, daß der Griff und die Kurbel in verschiedener Richtung angebracht seyn müssen, damit ersterer die Bewegungen der letzteren nicht störe.

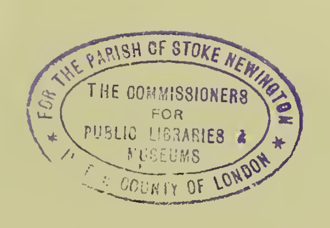
Fig. 9. Die Pyramide unterscheidet sich nicht von der der gewöhnlichen Trepankrone und wird, vermittelst des gewöhnlichen Schlüssels, ein- und ausgeschraubt.

Fig. 10. ist eine Scheibensäge, t, deren Axe aus der 8 Linien langen Spitze, w, aus dem 1 Zoll 5 Linien langen Körper, u, und aus dem ¾ Zoll langen Schaft, v, besteht. Der Schaft, v, ist conisch und paßt in die Röhre g, wo sie durch die Schraube und Einkerbung eben so fest gehalten wird, als die Trepankrone.

Fig. 11. Die Scheibensäge getrennt, sie ist auch von Stahl, und wie die gewöhnliche Säge gezähnt.

Fig. 12. Zweiter Handgriff für die Scheibensäge; sein Loch, x, ist dazu bestimmt, die Spitze, w, der Axe der Scheibensäge aufzunehmen, um dem Instrument eine bestimmte Richtung geben zu können, wenn es angewendet wird, was in allen Fällen, wo eine Scheibensäge oder serra versatilis nöthig ist, statthat.

*) Annali universali di medicina dal *S. A. Omodei.* Vol. LI. Agosto 1829, pag. 389 sqq.; sul trapano a manubrio. Notizia del Prof. *B. Signoroni.*


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Taf. CCLXXXVI. CCLXXXVII.

Framboesia

Fig. 1.

Fig. 2.

Tafel CCLXXXVI. u. CCLXXXVII.

Framboesia.

Zur Erläuterung der Pians *) oder Yaws.

Die Framboesia mycoides oder die Pians der Molukken oder die Yaws in Guinea (Anthracia rubula nach Mason Good), die Sibbens in Schottland, und die Therminthi älterer Schriftsteller sind durchaus analoge Krankheiten, die nur durch den mächtigen Einfluß von Clima und Körperconstitution der Menschen ꝛc. verschieden modificirt erscheinen.

Das Anfangsstadium der verschiedenen Pians ist überall gleich. Die Haut verändert sich, sie wird schmutzig; hier und da erscheinen schwammige Hervorragungen, die Anfangs wie Warzen aussehen, und schnell an Größe zunehmen. Bei den Yaws und Schottischen Sibbens haben diese manchmal das Aussehen einer großen Maulbeere oder Himbeere; die einzelnen Läppchen sind ganz deutlich. Bei der Framboesia mycoides sind diese Pusteln noch größer; sie ähneln im Umfange Schwämmen, deren Form und zellige Structur sie ebenfalls zeigen. Man findet welche, die ganz skirrhös sind.

Welcher Species von Pians die erwähnten schwammigen Geschwülste auch angehören mögen, stets entleert sich aus denselben eine klebrige, manchmal gummiartige Materie, die so scharf ist, daß sie, mit gesunden Theilen des Hautsystems in Berührung kommend, übelaussehende Geschwüre erzeugt, die schnell um sich fressen. Die Pusteln der Pians werden eben so viele Eiterungsheerde, und man sieht Unglückliche, die dem Uebel nicht erlagen, ihr ganzes Leben hindurch die unvergänglichen Spuren desselben herumtragen. Die Haut ist so wesentlich verändert, daß die Kopfhaare sowohl, als die Haare anderer Theile ihre gewöhnliche Farbe verlieren.

Hinsichtlich des Umfangs der Pianspusteln hat man mancherlei Verschiedenheiten beobachtet, und man hat dieß zur Bildung von Abtheilungen benutzt. So findet man sie sehr häufig außerordentlich groß, obwohl den schwammigen Auswüchsen an Größe nachstehend; dieß sind die großen Pians. Andere Male bilden sie nur kleine Hervorragungen mit einer Spitze; dieß sind die kleinen Pians. Auch hinsichtlich der Färbung zeigen sie Verschiedenheiten; die rothen Pians, z. B., hält man für die gefährlichsten, die am wenigsten eine Behandlung zulassen.

Die Pians reifen und trocknen nur langsam: dasselbe gilt von dem Wiederersatze durch neue. Verschwinden sie aber auch, so haben sie doch viele Unannehmlichkeiten und secundäre Veränderungen in ihrem Gefolge, dahin gehören fleischige, kirschenförmige Auswüchse (Guignes). Manchmal verdickt sich die Haut auf eine häßliche Weise, und es bilden sich platte Geschwülste, deren Wurzeln man mit den Füßen von Krabben oder Krebsen verglichen hat; in andern Fällen bedeckt sich die Haut mit einem schuppigen oder kleienartigen Ausschlage. Uebrigens haben diese Veränderungen nur in den Hautbedeckungen ihren Sitz, und die tieferen Theile sind unverändert; später geht aber auch die Zerstörung weiter.

In einer Beziehung verhalten sich die Pians, wie alle andere Hautausschläge; je kleiner nämlich die Tuberkeln sind, in um so größerer Menge sind sie über die ganze Haut ausgebreitet. Die großen Tuberkeln entstehen meistens an den Geschlechtstheilen, am After, in den Achselhöhlen, überhaupt an den behaarten Theilen, weil die Haut dort schwammiger ist, als an den übrigen Theilen. Die Erscheinungen haben bisweilen die größte Aehnlichkeit mit denen bei venerischen Zufällen; die meisten Pusteln sind von einem bläulichen Hofe umgeben, und sie bedecken sich mit großen Krusten. Viele werden kleiner, und platten sich allmälig ab, ohne in Eiterung überzugehen. — Vorzüglich bei den Schottischen Sibbens bemerkt man hinsichtlich der Erscheinungen eine große Aehnlichkeit mit der Syphilis. So beobachtete Gilchrist fast immer eine Entzün-

*) *Alibert*, Description des maladies de la peau. Paris 1806.

bung des Zäpfchens, und des Gaumenseegels bei den Gibbens, und oftmals fand er die Mandeln in Eiterung und mit einer weißen Haut überzogen. Säuglinge, bei denen die Krankheit den Mund oder den Rachen befällt, sterben vor Hunger, weil sie die Saugbewegungen nicht vornehmen können. In andern Fällen sind die Unterkieferdrüsen angeschwollen; im Innern des Mundes gewahrt man große Geschwülste; auch findet sich als ein ungünstiges Vorzeichen eine beständige Heiserkeit.

Die Pians entwickeln sich mit mehr oder weniger Stärke, je nach der Verschiedenheit des Temperaments der befallenen Menschen. Bei weicher und schlaffer Faser entsteht leicht Ascites oder Anasarca. Menschen mit trockner und straffer Faser verfallen allmälig in Marasmus; es bilden sich auf dem Kopfe der Kranken Geschwüre, deren Ränder callös und wie zerrissen aussehen. Diese Geschwüre verbreiten einen so unerträglichen Gestank, daß die Körper der von der Krankheit Ergriffenen, wie sich Gilchrist ausdrückt, gleichsam schon vor dem Tode verfault sind. Das Schmerzgeschrei der Unglücklichen erregt das höchste Mitleiden.

So viele Uebel veranlassen oftmals copiöse Ausflüsse durch Augen, Nasenhöhle und Ohren. Löffler hat sogar einen reichlichen Ausfluß von Piansmaterie durch die Harnröhre beobachtet, so daß er Anfangs an einen venerischen Tripper dachte, bis nach einigen Tagen die Knoten der Framboesia erschienen, womit der Ausfluß aufhörte. In manchen Fällen hat man, wie Peyrilhe angiebt, beobachtet, daß sich die krankhafte Flüssigkeit durch eine Art von Crisis, welche die Erhaltung des Lebens und die Wiederherstellung des Patienten verbürgt, auf einen Theil des Körpers warf, und dort eine unheilbare Krankheit hervorrief. In der That können Lähmungen, Schwächen, Blindheit und tausend andere noch bedenklichere Uebel im Gefolge der Pians entstehen.

Ist die Luft feucht und nebelig, so bilden sich häufig leucophlegmatische Geschwülste am Körper der Kranken. Man versammelt alsdann die Neger um ein großes Feuer; sie bekommen Umschläge von adstringirenden Auflösungen, gelinde Laxirmittel, und müssen in warmen Zimmern bleiben. Der Ausbruch der Pians ist von einem heftigen Fieber begleitet; andere Male ist dieses Fieber kaum bemerkbar, die Kranken fühlen sich erschlafft, und leiden an heftigen Kopfschmerzen. Sie haben einen unüberwindlichen Ekel vor Speisen, und bringen die Nächte in der quälendsten Schlaflosigkeit zu.

Sind die Pians sehr weit vorgeschritten, so dringt das Gift bis zum Knochensysteme, hier große Zerstörungen bewirkend. Die schmerzhaften Knochen schwellen an und werden schwammig; sie können auch cariös werden, oder in den Zustand der wahren Osteomalacie übergehen. Manche Kranke sehen wie Rhachitische aus; die Knorpel verschwären und nehmen sehr an Größe zu. Jetzt haben die Kranken keinen Augenblick Ruhe.

Die Pians scheinen die Weißen weniger furchtbar zu befallen, als die Neger. Ohne Zweifel verlieren die Krankheiten bei'm Uebergange von einer Menschenrace zur andern an Intensität. Gewiß ist wenigstens, daß die Weißen nur selten von den kleinen Pians befallen werden, die am hartnäckigsten und beschwerlichsten sind. Indessen hat Bajon Europäische Kranke angetroffen, die sich über heftige Schmerzen in den Gelenken und in der Knochensubstanz selbst beklagten.

Die Pians sollen denselben Menschen nur Einmal befallen. Sehr unangenehm ist es, sagt Dr. Valentin, daß man die Wahrheit dieser Behauptung nicht über allen Zweifel hat erheben können; es wäre dadurch ein offenbarer Unterschied zwischen dieser Krankheit und der Syphilis erwiesen. Man behauptet noch überdem, daß, wenn die Pians in einzelnen Fällen zum zweiten Male erschienen, dieß daher rührte, daß der erste Ausbruch noch nicht gänzlich gehoben worden war. Löffler hat Versuche über diesen Punct angestellt, und er behauptet, daß diejenigen Personen, welche er gründlich von den Pians befreit hatte, dieselben nicht wieder bekamen, obwohl er sie veranlaßte, sich einer neuen Ansteckung auszusetzen. Manche neuere Beobachter dagegen sind durchaus der entgegengesetzten Meinung.

Ist der Ausbruch der Pians von keinen schweren Symptomen begleitet, so bewirkt die Natur allein in den meisten Fällen die Heilung; manchmal kann aber auch der Ausbruch sehr lange Zeit dauern, und die Pusteln erhalten sich mehrere Jahre, ohne Schmerzen oder andere Unannehmlichkeiten zu verursachen. Allein ungeachtet dieser anscheinenden Gutartigkeit bricht das Gift manchmal ganz unerwartet durch, und es entstehen sehr üble Zufälle.

Fig. 1. Framboesia batoïdes (?) (Pian ruboïde Alib.). Ein Pian, welcher an einer oder an mehreren Stellen der Hautbedeckungen hervorbricht, und Auswüchse mit kleinen körnigen Lap-

pen bildet, aus denen sich eine gelbgrüne, jauchige Flüssigkeit entleert; diese schießen gleich Erdbeeren oder Himbeeren hervor, deren Form, Farbe und öfters auch Größe sie besitzen. Sie befällt meistens nur Neger, und ist weit seltener bei Weißen.

Beschreibung. Ich entnehme sie aus der Beobachtung einer Person, die ich längere Zeit in Paris sah; ich werde aber das von glaubwürdigen Reisenden Berichtete beifügen. Die Pians von America oder die Yaws von Africa führen auch häufig den Namen Framboesia bei den Aerzten, weil man zwischen ihren Pusteln und den rothen Himbeeren eine Aehnlichkeit zu finden glaubte; die Neger in Guinea nennen die Krankheit gattoo. Sie kann die verschiedenen Theile des Körpers befallen, namentlich den behaarten Theil, die Ohren, die Lippen, das Gesicht, die Leisten, die Achseln, die Geschlechtstheile u. s. w. So wenigstens war es in dem von mir beobachteten Falle.

Die Pians geben sich durch einen Ausbruch vieler kleiner körniger und schwammiger Pusteln zu erkennen, die allmälig wachsen, und sich bedeutend über die Hautoberfläche erheben. Diese rothen oder dunkelvioletten Pusteln sind bald einzeln, bald kommen sie zu 2 oder 3 vereinigt vor. Aus den Zwischenräumen ihrer Körner fließt beständig eine grüngelbe Flüssigkeit aus, die schleimig und klebrig ist. Verweilt diese Flüssigkeit längere Zeit auf diesen Auswüchsen, so wird sie höchst stinkend; die Kranken fühlen ein Jucken und eine Spannung über die ganze Haut.

Sobald dieser Pian ausbricht, bemerkt man zuerst auf der Hautoberfläche Flecken, welche leichten Flohstichen ähneln; auf diese Flecken folgen bald Auswüchse oder Hervorragungen, die wie Himbeeren oder Maulbeeren aussehen. Manchmal ist die Haut so bedeutend verändert, daß alle Haare ausfallen, oder wie verwelkt und entfärbt aussehen.

Die Framboesia batoïdes durchläuft ihre Perioden nicht immer gleich schnell; ihre Fortschritte stehen im Verhältniß zum Temperamente des befallenen Individuums. Es zeigt sich bei derselben ein ähnliches Verhältniß, wie bei andern Hautausschlägen; die Himbeeren oder Maulbeeren sind nämlich um so größer, je stärker und kräftiger die Kranken sind u. s. w. Bei den schwachen, äußerst magern Negern braucht der Pian viele Zeit, um seine Perioden zu durchlaufen. Die Pusteln sind weniger groß, ja manche sind außerordentlich dünn.

Manchmal erscheinen die Himbeeren oder Erdbeeren der Framboesia batoïdes sehr verändert, und sie wandeln sich in Geschwüre um, die einen unerträglichen Gestank besitzen. Diese Geschwüre sind meistens mit schwarzen Krusten bedeckt, und sehen häßlich aus. Sie haben öfters mißfärbige, geschwollene, bläuliche Granulationen. Die Chirurgen ätzen diese Excrescenzen manchmal; sie brechen aber dann nur noch häßlicher hervor.

Merkwürdig ist bei der Framboesia batoïdes die Hauptpustel, welche die übrigen an Umfang und Tiefe übertrifft, und die sich in ein fressendes Geschwür umwandelt. Die ganze Haut wird dadurch zerstört. Man hält dieses Geschwür meistentheils für eine Art von Behälter alles Piansgiftes. Die Neger glauben, daß alle secundären Uebel, welche die Haut betreffen, aus dieser unreinen Quelle entspringen; daher der Ausdruck Mutterpian für dieses große Geschwür. Auch darf man diese große Pustel nicht zu schnell eintrocknen lassen, weil sie ein Reinigungsorgan für den Organismus ist.

Bei den zu groben schwächenden Arbeiten verurtheilten Negern ist die Hohlhand oftmals trocken und ganz zerrissen; eben so die Fußsohle. Diese Excoriationen, diese Zerstörungen der Haut belegt man sehr häufig mit dem Namen Krabben, weil die callösen Verästelungen ganz den Füßen dieser Insecten ähneln. Diese Krankheit hat aber durchaus nichts mit den Pians zu schaffen. Die Haut ist hier wie abgestorben und leblos, und gleicht einem Stück trocknen und eingeschrumpften Felles. Die Gewohnheit der Neger, immer mit bloßen Beinen herumzulaufen, trägt besonders zur Erzeugung des Uebels bei. Sie gehen gewöhnlich auf Sande, auf Bruchstücken von Muschelschaalen u. s. w.; diese fremden Körper bringen öfters sogar in die fleischigen Theile ein, bleiben in den Rissen stekken, und verursachen daselbst Entzündung, Schmerzen, kleine Geschwüre u. s. w.; sind nun die Neger schon ergriffen, so strömt alle Pianmaterie gegen diese Theile hin.

Beobachtung eines Krankheitsfalles. — Ich habe die Krankheit in ihrer stärksten Entwickelung an einem 30 Jahre alten Drescher aus Ungarn, Georg Bartos, beobachtet. Der Mann war groß gewachsen, er war aber mager und von trockner Constitution. Er selbst hatte als Kind die Pocken gehabt, und einen Kopfgrind, der ganz geheilt worden war. Mit 15 Jahren trat er in Kriegsdienste bis zum 18. Jahre. Jetzt begab er sich als

Deserteur nach Frankreich, um hier von seiner Hände Arbeit zu leben. Er verheirathete sich alsbald mit einem jungen, gesunden und frischen Mädchen. Er führte ein äußerst züchtiges Leben; aber plötzlich erschienen, ohne eine erkennbare Ursache, auf der Oberlippe sowohl als auf dem Scheitel 3 heftig juckende Pusteln. Auf die Pusteln legte ein Chirurg vom Lande die Blätter einer Pflanze, welche der Kranke nicht kannte. Das Uebel machte in kurzer Zeit sehr schnelle Fortschritte, entweder von freien Stücken, oder wegen des heftigen Kratzens, welches durch das unerträgliche Jucken veranlaßt wurde. Der Ausbruch verbreitete sich alsbald über den ganzen Kopf und über beide Lippen. Voller Verzweiflung ging der Kranke in's Hospital St. Louis; er war aber bei seinem Eintritte in einem jammervollen Zustande. Der ganze behaarte Theil des Kopfes war angeschwollen und mit schwammigen Geschwülsten bedeckt, die überall durchfurcht waren, und aus einer Masse von Körnern odder Lappen bestanden, wodurch sie das Ansehn von Knospen erhielten, oder vielmehr von Himbeeren, die gleichsam symmetrisch aneinandergereiht waren. Aus diesen Geschwülsten entleerte sich eine jauchige stinkende Materie, die sich verdickte und zu Crusten verhärtete, wodurch die Auswüchse etwas verdeckt wurden. Derselbe Zustand entwickelte sich auch an der Schaam. Sollte man es glauben, daß sich die Kopfhaare, und die Haare an andern Theilen mitten in dieser Zerstörung noch erhielten? Auch die Ohren wurden alsbald in die Zerstörung hineingezogen. Ihre Oberfläche war entzündet, roth und wie körnigt; es fand ein reichlicher Ausfluß aus denselben statt, der aber hin und wieder einmal aufhörte. Besonders entleerte sich aus der Nasenschleimhaut viel dicker gelber Schleim, der bald etwas röthlich, bald graulich gefärbt war und blutig aussah. Der Kranke hatte einen fortwährenden Schnupfen; die Gegend um den linken Zitzenfortsatz und der hintere Theil der Ohrmuschel derselben Seite litten an einer entzündlichen Geschwulst. Die gespannte Haut berstete, und aus diesen Rissen entleerte sich eine der eben beschriebenen ziemlich ähnliche Flüssigkeit. Alle in solchen Fällen gebräuchliche Mittel wurden natürlich angewandt, namentlich Quecksilbermittel; doch alles umsonst. Nach sechsmonatlichem Leiden wurde der Zustand des Kranken ausnehmend schlimm; er verfiel in Marasmus, und bekam eine colliquative Diarrhöe, an welcher er starb. Die Section ergab Folgendes: In der Schädelhöhle zeigte sich nichts Abnormes. Zur Seite des Kehlkopfs waren zwei feste eiförmige Geschwülste. Die linke hatte 4 Zoll in der Länge und 6 Zoll im Umfange; die rechte war nicht so groß. Die Muskeln und Gefäße in der Nähe waren dadurch verdrängt worden, und der Caliber der letztern war etwas verkleinert. Jede dieser Geschwülste hatte eine eiterartige, röthliche, consistente Masse in der Mitte; das Uebrige schien aus einem dichten, homogenen, bläulichrothen Eiweiß zu bestehen. Zur Seite dieser größern Geschwülste waren kleinere von der nämlichen Beschaffenheit. Die Speicheldrüsen waren gesund. In'sbesondere wollten wir aber unsere Aufmerksamkeit auf das Lymphgefäßsystem lenken. Als wir die Kiefern auseinanderzogen, zeigte sich ein Vorsprung vor dem Gaumenseegel, und eine dunkle Farbe in der Tiefe des Schlundes. Bei der Section fanden wir eine Zerstörung der Schleimhaut dieser Theile, die sich mit dem Muskelapparate im Umfange vermengt hatte. Die Degeneration war am hintern und obern Theile des Schlundes besonders weit vorgeschritten, und sie hatte durchaus Aehnlichkeit mit einem Gebärmutterscirrhus. Die Geschwulst erstreckte sich in die Nasenhöhlen und in den Kehlkopf, dessen Mündung etwas verengert war, gleichwie der obere Theil des Oesophagus. Die Brust- und Bauchhöhle zeigten nichts Besonderes; nur wurden die Gedärme etwas verengert gefunden.

Anmerk. Mit Unrecht haben manche Nosologen zwischen den Americanischen Pians und den endemischen Yaws von Guinea etwas Verschiedenes finden wollen. Es ist einerlei Krankheit, auf welche das Klima nur einen unbedeutenden Einfluß ausübt. Auch die unter dem Namen Sibbens oder Siwens bekannte Krankheit, welche Cromwell's in Schottland garnisonirende Soldaten dahin brachten, gehören zu der Framboesia batoides. Die Symptome der Sibbens bestehen in schwammigen Geschwülsten, die wie Erdbeeren aussehen. Sind diese Tuberkeln ganz ausgebildet, so senken sie sich in das Fleisch hinein, welches förmlich ausgehöhlt zu werden scheint, um sie aufzunehmen. Sie bedecken sich oftmals mit schwarzen, an der Oberfläche rauhen Crusten. Besonders ähneln sich die Framboesia batoides oder die Africanischen Yaws und die Schottischen Sibbens dadurch einander, daß sie warzige Ausschläge bilden, welche das Gesicht verunreinigen, und die größte Aehnlichkeit mit den Pockenpusteln haben, wenn sich die Pocken ganz entwickelt zeigen. Sie sind mit Hitze und Geschwulst begleitet, durch welche letztere bisweilen die Augen ganz geschlossen werden.

Fig. 2. Framboesia mycoides (Pian fungoïde, *Alib.*). — Ein Pian, welcher in Gestalt schwammiger, ovaler Geschwülste an einer oder mehreren Stellen der Hautbedeckungen erscheint; diese

Geschwülste entstehen und entwickeln sich nach einander im Gesicht, an der Brust und am Bauche; ihr Gewebe hat viele Aehnlichkeit mit demjenigen von Schwämmen, sie öffnen sich wie verfaulte Früchte, und ergießen eine jauchige, widrig riechende Flüssigkeit.

Beschreibung. — Bontius erwähnt dieses Pians; nach ihm erscheint er in der Gestalt von Tuberkeln, die gleichsam die Consistenz und Härte von Scirrhen besitzen. Sie erscheinen vornehmlich im Gesichte, und allmälig an den Armen, an den untern Extremitäten u. s. w. Mit der Zeit werden sie weich, sie öffnen sich, und entleeren einen dicken, klebrigen, grünlichen Eiter. Es bilden sich eiternde Geschwüre; die aus diesen herausfließende Flüssigkeit ist so scharf, daß sie Hautschorfe veranlaßt.

Man unterscheidet demnach 2 Perioden im Verlaufe und in der Entwickelung der Framboesia mycoides. Zuerst sind die Auswüchse so hart und gespannt, daß man gar nicht an eine nahe bevorstehende Eiterung denken kann. In der zweiten Periode aber zerreißt die sie bedeckende Haut, und jeder Auswuchs wird zu einem stinkenden Geschwüre. Im weitern Fortschreiten ihrer Zerstörung wandelt sich die Farbe dieser Geschwülste in Grünschwarz oder in ein dunkles Violett um. Es sieht aus, als verfaulten Früchte auf ihren Fruchtstielen.

Die Pusteln dieses Pians haben meistens Aehnlichkeit mit Warzen, wenn sie sich erst bilden; werden sie größer, so bekommen sie nun das Aussehn von Schwämmen, und sie verbreiten sich in großer Anzahl auf der Oberfläche des Körpers. Manchmal ist die ganze Haut damit bedeckt.

Die Krankheit hat durchaus das Ansehn der syphilis; indeß verursacht sie doch keine so heftigen Schmerzen. Sehr gewöhnlich beobachtet man Exostosen, Caries, endlich alle Zerstörungen der Knochen, wie sie nur die syphilis hervorruft, im Gefolge dieser Krankheit. Die äußerlichen Zerstörungen sind aber fast immer noch fruchtbarer.

Die Auswüchse dieses Pians sind nicht alle gleich groß. Manche bleiben lange Zeit hindurch ganz klein, und sind nicht beträchtlicher als Weinbeeren oder Linsen; andere haben die Größe von Morcheln, oder der rothen und gefurchten Früchte von Solanum Lycopersicon, die unter dem Namen der Liebesäpfel bekannt sind.

Nach einigen Monaten werden die Geschwülste kleiner und trocken ein; die runzliche, zusammengeschrumpfte Haut ist unempfindlich, daß man sie manchmal mit einer Scheere abschneiden kann, ohne daß die Kranken nur den geringsten Schmerz empfinden. Diese magern allmälig ab, und verfallen in den höchsten Grad von Schwäche. Zuletzt erliegen sie, oder sie schleppen ihr Leben mehrere Jahre lang auf eine traurige Weise hin.

Beschreibung eines Krankheitsfalles. — Ich habe die Krankheit zu Paris an einem gewissen Lucas beobachtet, der 56 Jahre alt war, und von einem sehr starken Vater abstammte. Seine Mutter dagegen hatte ein krebshaftes Geschwür im Gesichte gehabt, welches durch Aetzmittel geheilt wurde. Auch sollte er einen Bruder gehabt haben, welcher einige Stunden von Versailles an einer Hautkrankheit starb, die von dem behandelnden Chirurgen fortwährend verkannt wurde. Die ungewöhnliche Affection bei Lucas bestand in einem kleienartigen Ausschlage, der anfangs nichts besonders Gefährliches an sich trug. Kurze Zeit nachher erhoben sich an verschiedenen Stellen des Körpers kleine Tuberkeln mit einer glatten, gleichsam überfirnißten Oberfläche, ohne Veränderung der Hautfarbe; nur hatten einige eine braune Farbe. Sie saßen an verschiedenen Theilen des Gesichts, an der Stirn, an den Augenbrauen, den Augenlidern, an der Nase, an den Backen, an der ganzen Oberlippe und am Kinne. Auch in den Achselhöhlen, in den Kniekehlen, in den Leisten, an der rechten Hüfte, am Hodensacke, an der Innenseite der Schenkel, an den Waden u. s. w. entstanden sie. Diese Tuberkeln hatten eine ganz auffallende Aehnlichkeit mit Morcheln oder mit Schwämmen von der Gattung Agaricus. Sie vervielfältigten sich so sehr, daß wir deren vierzehn im Gesichte zählten. Diese häßlichen Tuberkeln hatten eine große Basis; sie besaßen eine schwammige Consistenz, und schienen aus angeschwollenen Hautdrüsen zu bestehen; aus ihnen ergoß sich eine jauchige Flüssigkeit von röthlicher Farbe, welche die Leinwand bald grün, bald gelb färbte. Diese Feuchtigkeit ging an der Luft in den concreten Zustand über, und bildete an der Oberfläche der Tuberkeln eine crustige Schicht von brauner oder grauer Farbe, die ein glänzendes Aussehn hatte, und sich nach dem Abtrocknen erhob. Die meisten von diesen Geschwülsten bersteten zuletzt und sanken zusammen; an ihrer Stelle blieb eine trockne, todte Haut, welche die Tochter des Mannes geduldig mit der Scheere abschnitt, ohne daß sie je im Geringsten ein Uebel, wie das ihres Vaters, bekommen hätte, und ohne daß dieser nur die geringsten Schmerzen

davon empfand. Einige von diesen Geschwülsten waren rundlich und so groß wie eine Haselnuß; andere waren lang, und glichen durchaus Erdäpfeln oder Schwämmen. In Folge eines heftigen Verdrusses bildeten sich Bläschen, die schnell reif wurden, und die hier nur ein secundäres Symptom waren; die Krankheit nahm aber beträchtlich zu. Lucas war 5 Jahre lang krank, und er war dabei 7 Monate bettlägerig. In den durch die Entmischung der Tuberkeln entstandenen Geschwüren hatte er bohrende Schmerzen. Er wurde ganz mager, und litt an Lienterie und großer Gefräßigkeit zugleich. Zuletzt starb er an einem auszehrenden hectischen Fieber.

Das Wunderbare bei dieser Beobachtung ist, daß die Framboesia mycoides, von der man glaubte, daß sie auf Amboina und besonders auf die Molukkischen Inseln beschränkt sey, sich an einer Person in der Umgegend von Paris zeigte. Der Mann war allerdings als Soldat marschirt, er war aber nie den Einflüssen eines heißen Klima's ausgesetzt gewesen. Eben so auffallend ist es, daß Lucas 5 Jahre lang bei seiner Krankheit seine gewöhnlichen Geschäfte versehen konnte, nämlich bei der Aufsicht über das Wasser und die Wälder. Er hat eine Frau und Kinder hinterlassen, die sich anscheinend ganz wohl befinden; nur hat eins davon einen Kahlkopf und eine Geschwulst der Hoden, die in Zwischenräumen bedeutender wird.

Anmerk. Da ich diese Krankheit nur Einmal gesehen habe, so kann ich nicht bestimmen, ob es vielleicht Varietäten derselben giebt. Das, was ich Framboesia mycoides nenne, führt gewöhnlich den Namen Blatter von Amboina (vérole d'Amboine); es ist der Pian der Molukkischen Inseln, von welchem Bontius spricht, die amboynse Pocken der Holländer; nichtsdestoweniger ist sie auch mit den Terminthi der Alten zusammenzustellen. Es sind kleine, schwammige, kreisrunde, schwarze oder grünbraune Geschwülste, die man mit den Früchten des Terpentinbaums verglichen hat. Ueber Verschiedenheiten in der Größenbestimmung, die sich bei den Schriftstellern finden, darf man sich nicht wundern. Manche dieser Auswüchse haben wirklich höchstens die Größe kleiner Erbsen oder Wachholderbeeren, wie es in der beiliegenden Zeichnung zu ersehen ist. Da die Krankheit so äußerst selten ist, so wäre es möglich, daß die meisten Beobachter, welche von der Krankheit reden, nur sehr kleine Auswüchse beobachtet haben.



FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Fig. 1.

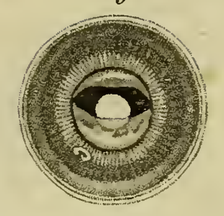


Fig. 2.



Fig. 3. a.



Fig. 3. c. Fig. 3. b.

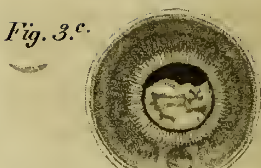


Fig. 4. a.

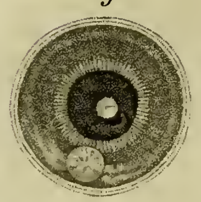


Fig. 4. b.



Fig. 5.

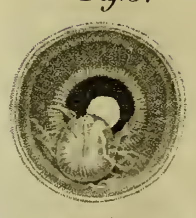


Fig. 6. a.



Fig. 6. b.



Fig. 7.

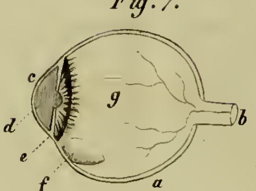


Fig. 8.

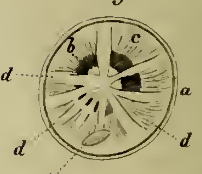


Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



Tafel CCLXXXVIII.

C a t a r a c t a.

Ueber die organischen Veränderungen im Auge nach der Reclination des Staars.

Fig. 1. Vordere Hälfte des linken Auges eines zweiundvierzigjährigen Mannes, $8\frac{1}{2}$ Jahr nach der Reclination des Staars. *) Die Operation hatte sehr günstigen Erfolg, so daß der Patient damit durch eine Staarbrille lesen konnte. Ein halbes Jahr nach der Operation war die Pupille des operirten Auges etwas weiter, als im anderen Auge, doch gleich beweglich, die Iris erschien etwas trichterförmig concav, dabei schwankte sie bei Bewegungen von vorn nach hinten, ebenso aber auch die des gesunden Auges. — 24 Stunden nach dem Tode erschien die Iris ebenfalls merklich trichterförmig; die Einstichsstelle in der Sclerotica war kaum als ein dunkleres, etwas durchscheinendes Fleckchen außen zu erkennen, innen auf dem Faltenkranz der choroidea war sie nicht zu unterscheiden. Bei Durchschneidung des Augapfels in eine vordere und hintere Hälfte, floß der humor aqueus aus, welcher vollkommen hell, aber in dem aufgelös'ten Zustande der synchysis war (der Kranke war an allgemeiner Wassersucht gestorben). Die Fläche der uvea erschien ganz schwarz und von nichts bedeckt. Unter Wasser war bloß ein Mohnsaamen großes, graulisches Körperchen auf den Ciliarfortsätzen zu erkennen, welches ein Rest der niedergedrückten Linsenkapsel schien. Nachdem nun das Auge 24 Stunden in starkem Weingeiste gelegen hatte, so erschienen zwei weißlich getrübte, halbmondförmige, membranöse Segmente, ausgezeichnet durch eine gelbweiße, wulstige, käseartige Substanz, welche über die Hälfte der uvea versteckte. Das obere Segment ist kleiner, das untere reicht etwas über den Rand der Pupille hinaus, ist mit einem scharfen, freien Rande versehen, nach außen aber an einem wulstigen, freien Rand durch die durchsichtige zonula Zinnii befestigt. Diese Capselreste, die sich erst im Weingeiste getrübt hatten, schwebten (außer der Befestigung an die zonula) frei hinter der uvea, mit der sie keinen Zusammenhang hatten, ein Beweis, daß es keine von iritis erzeugten plastischen Ausschwitzungen waren. — Der mittlere Theil der Capsel ward wahrscheinlich mit der Nadel gefaßt, auf beiden Seiten losgerissen und in den Glaskörper niedergedrückt, wo gerade das weiße Röllchen lag, welches nicht, wie die Linse, aufgelös't und resorbirt wurde. Die erst völlig durchsichtigen, gallertartigen, dann wie Eiweiß geronnenen Wülste waren wohl keine Reste der Linse, da Fragmente derselben schwerlich so klar geblieben wären. Zwischen der wäßrigen und Glasfeuchtigkeit war keine Scheidewand, daher die synchysis und das Schwanken der Iris.

Fig. 2. Rechtes Auge eines dreiundachtzigjährigen Greises, 13 Monate nach Reclination eines harten Linsenstaars. *) Die Operation ging gut vorüber, das Gesicht war schwach, die Pupille aber rein, bis auf einige, nur schwer zu erkennende, grauliche Fädchen. Das Gesicht besserte sich sehr, so daß er ohne Brille gut sehen konnte. 36 Stunden nach dem Tode wurde das Auge untersucht. Auf der Hornhaut war ein breiter arcus senilis, und auf der Sclerotica die Einstichstelle als dunkelburchschimmernder Fleck, welcher nicht immer zu erkennen war. Die Glasfeuchtigkeit zeigte sich normal. Der harte braungelbe Linsenkörper hatte nur noch 2 Pariser Linien Durchmesser, und lag auf dem unteren Theile des Faltenkranzes etwas über den Rand der Retina hinaus, in einer Grube des humor vitreus, umsponnen von einem Gewebe verdickter Fäden der hyaloidea; die schwarze uvea erschien klein und die Pupille völlig hell. — Unter starkem Weingeist änderte sich dieß: nun zeigte sich hinter der uvea ein ringförmiger, gelblichundurchsichtiger Wulst, nicht ganz so breit als der Irisring, und sein unregelmäßig ausgezackter Rand verlief sich in eine dünne, durchscheinende Membran, gerade hinter der Pupille. Diese Membran, mit ihrem Wulste, saß, wie die Linsencapsel, rings an der zonula Zinnii fest. Diese Scheidewand lag eine halbe Linie hinter der uvea und hatte gar keinen Zusammenhang mit ihr, sie muß also von dem Ciliarligament aus ernährt worden seyn. — Sollte der Wulst nicht neu erzeugte Linsensubstanz seyn? —

Fig. 3. Vordere Hälfte des rechten Auges eines vierundsiebenzigjährigen Mannes, 3 Jahre nach der Reclination. *) Fig. 3. a. Von vorn und außen, die Hornhaut ist weggenommen und die Iris zurückgeschlagen. Fig. 3. b. Von innen, ehe die Iris zurückgeschlagen worden; in der unten am Rande der Retina sichtbaren Grube lag die halb resorbirte Staarlinse, c. —

Es wurde ein harter Staar sehr leicht reclinirt, es folgten keine Zufälle, der Kranke konnte mit einer Brille lesen. 3 Monate darauf wurde auch das linke Auge (Fig. 4.) operirt, und die Reclination leicht wieder durch die Sclerotica ausgeführt. Es folgte etwas Entzündung, auch zeigten sich einige weiße Fädchen in der Pupille, dennoch sah der Kranke auch mit diesem Auge gut. Nach einiger Zeit zeigten sich abwechselnd an beiden Augen kleine Rückfälle von Entzündung, die aber ohne üble Einwirkung auf das Sehvermögen waren 3 Jahre später erfolgte der Tod durch Brustwassersucht.

24 Stunden nach dem Tode fand sich in beiden Augen (Fig. 3. und 4.) die Glasfeuchtigkeit etwas flüssiger, als gewöhnlich, wie dieß bei Hydropischen oft vorkömmt. Die Staarlinse (c) war in beiden Augen während der 2 Jahre um die Hälfte im Queerdurchmesser verkleinert; der Staar, 2 Linien breit, 1 Linie dick, war vorn platter als hinten, mit sehr scharfem Rande, hart und sah dunkelbraungelb aus. In beiden Augen lag er gerade nach unten, der Insertion des geraden Augenmuskels entsprechend; er reichte auf dem Faltenkranze vom Rande der Iris bis zum Anfange der Retina. Die ihn umgebende und festhaltende Glashaut war etwas verdickt, und selbst im frischen Auge leicht getrübt, nach Wegnahme der Linse sah man noch deutlich das Grübchen, worin sie gelegen hatte.

Am rechten Auge (Fig. 3.) sah man im frischen Zustande kaum eine leichte Trübung hinter der uvea, bis sich durch Weingeist die käseartigen, wulstigen Massen darstellten. Diese zeigten sich bloß hinter der untern Hälfte der uvea, in der Capsel, da diese vermuthlich schon bei der Reclination an ihrer ganzen oberen Hälfte von den Ciliarligamenten losgetrennt worden war. Diese fehlende Hälfte hatte sich durch keine neu erzeugten plastischen Fäden und Membranen wieder ergänzt, daher erschien auch dort kein ringförmiger Wulst, sondern die obere Hälfte der uvea lag bloß und rein da. — Fig. 3. a zeigt bei weggenommener Hornhaut und zurückgeschlagener Iris, das unverletzte Pigment auf der uvea und die bloß an der zonula Zinnii befestigte ausgespannte Capsel, sammt den wulstigen Massen derselben, von vorn. Fig. 3. b zeigt diese Massen von innen, hinter der uvea, die unteren zwei Drittel ihrer Ausdehnung einnehmend und am Faltenkranz angeheftet; an der unteren Gränze des letztern ist das Grübchen für die Linse (c) zu bemerken, wo die Linse auf dem Anfange der Retina lag, und wahrscheinlich durch Druck und Reiz die oft wiederkehrende leichte Entzündung des Auges nach der Operation bedingte.

Fig. 4. a b. Im linken Auge, wo die Entzündung etwas stärker gewesen war, schien die Glashaut mehr verdickt und die Linse lag fester darin, als im rechten, wo sie fast von selbst herausfiel. Fig. 4. a zeigt das Auge im frischen Zustande; die schwarze uvea sieht man wie durch einen sehr leichten Flor hindurchschimmern, der Pupille gegenüber befindet sich eine ovale Stelle besonders durchsichtig; am Rande der Retina, wo die Linse liegt, sieht man nur eine ganz leichte, neblige Trübung der Glashaut. — Fig. 4. b. Dasselbe Auge, nachdem es ein paar Tage in Weingeist gelegen hatte. Die hyaloidea ist bedeutend mehr getrübt, hinter der uvea ist ein dicker, weißer, ringförmiger Wulst erschienen, die florartige Haut, in der der Wulst sich bildete, trübte sich nicht mehr als die Gloshaut, sie ist daher als Capsel anzusehn, da diese sich auch durch Weingeist sehr wenig trübt. Durch die ovale Oeffnung in ihr war wahrscheinlich die Linse niedergedrückt worden; dieselbe hatte sich durch ein feines, spinnewebartiges Häutchen wieder geschlossen, so daß der Glaskörper und die wässerige Feuchtigkeit doch von einander geschieden waren.

Fig. 5. Linkes Auge einer dreiundsiebzigjährigen Frau, an dem vor 3 Jahren zum erstenmal die Reclination gemacht und 3 Monate später der wieder aufgestiegene Staar noch einmal niedergedrückt worden war. *) Nach der zweiten Operation blieb immer noch ein Segment des Staares, unten, hinter der Pupille, sichtbar, jedoch war das Gesicht gut. Bei der Untersuchung fand sich die Staarlinse ziemlich unverändert, doch schien sie etwas höckeriger, als eine gewöhnliche Linse, sie reichte vom Rande der Retina bis etwas über den untern Pupillarrand, wurde durch Fäden der hyaloidea in ihrer Lage erhalten und war noch ganz von ihrer Capsel umgeben. Die uvea erschien da, wo sie nicht bedeckt war, ganz rein, und weil die Capsel im ganzen Umfange der Ciliarligamente losgerissen war, so hatte sich auch kein Wulst ausbilden können, und die Capsel wurde nur von ihrem unteren, noch

nicht von den Ciliarligamenten getrennten Theil aus ernährt; man erkennt deutlich ein paar feine rothe Blutgefäßchen, welche von unten nach oben, queer über die Capsel hinlaufen und aus den Ciliarligamenten zu entspringen scheinen. Die Linse hatte nicht aufgelös't werden können, weil die Capsel sie ganz umschloß.

Fig. 6. Rechtes Auge derselben dreiundsiebzigjährigen Frau, auf welchem ebenfalls der Staar reclinirt worden war. Das anfangs wieder hergestellte Gesicht nahm durch eine schwache, aber andauernde, Entzündung allmälig wieder ab, bis es, ein halbes Jahr vor dem Tode, erlosch, obgleich die Pupille stets vollkommen rein und schwarz erschien.

Dieses Auge, so wie Fig. 4., hatten vor der Untersuchung lange in Sublimatauflösung gelegen. Nach Wegnahme der Hornhaut und Iris, erschien gleichsam eine zweite Iris mit einer kleinen Pupille (Fig. 6. a), welche offenbar nichts anderes ist, als die veränderte Capsel, welche, nach der Niederdrükkung des Staars, ringsum an den Ciliarligamenten hängen geblieben war und, bis auf die mittlere, kleine ovale Oeffnung, sich wieder ergänzt hatte. Der ringförmige Wulst ist daher auch sehr regelmäßig ausgebildet, ohne alle Verbindung mit der uvea. Am Rande der Ciliarligamente, nach unten, sieht man (Fig. 6. b) sehr deutlich eine Grube oder Vertiefung, worin ohne Zweifel die niedergedrückte Linse gelegen hat; rings um dieselbe ist die Retina gefaltet, fester mit der choroidea verwachsen, und beide sind gleichsam mit einem dichten Schleier überzogen, der aus verdickter hyaloidea und neu gebildeten membranösen Gebilden zu bestehen scheint. Alles wohl Folgen der anhaltenden entzündlichen Reizung, die durch den Druck des Staares an dieser Stelle unterhalten wurde. Dieses membranöse Gebilde reicht bis zu dem unteren Rande des ovalen Löchelchens in der Capsel, und ist mit demselben durch ein kleines Knötchen verwachsen, welches durch mehrere Blutgefäßchen geröthet wird. Es erstreckt sich auch über einen großen Theil der retina im fundus oculi, und scheint die Ursache des allmäligen Erblindens zu seyn. Die retina ist nicht gestört, sondern bloß verschleiert. Die Linse ist ganz resorbirt.

Also fand in diesem Fall im rechten Auge (Fig. 6.) vollkommene Resorption der Linse, unter entzündlichen Zufällen, mit plastischen Ausschwitzungen und Aufhebung des Sehvermögens, statt, während im linken Auge (Fig. 5.) die Linse sich fast unverändert erhielt, ohne stärkere Entzündung hervorzubringen oder das Gesicht zu beeinträchtigen.

Fig. 7. Rechtes Auge einer sechzigjährigen Frau, die zwei Jahre zuvor durch Reclination operirt worden war. **) Das Auge ist im Profil zu sehen und durch einen verticalen Durchschnitt geöffnet. Die Linse dieses Auges, noch von ihrer Capsel umschlossen, hatte ihr natürliches Volumen behalten und lag platt in dem vorderen unteren Theile des Glaskörpers, hinter der Iris.

a. Durchschnitt der Häute des Auges; b. Durchschnitt des n. opticus und der art. centralis retinae; c. Durchschnitt der durchsichtigen Hornhaut; d. vordere Kammer; e. Durchschnitt der Iris, durch die Pupille geführt; f. Linsenkörper; g. Glaskörper.

Fig. 8. Linkes Auge derselben Frau, der Queere nach getheilt, so daß man die vordere Hälfte von innen sieht. **) Die Pupille war hier verzogen und durch weißliche Pseudomembranen, die strahlenförmig über die hintere Fläche der Iris, mit der sie zusammenhingen, ausgebreitet waren, verschlossen. Die Crystallinse, ihrer Capsel beraubt, war weiß, verkümmert und höchstens ein den dritten Theil des natürlichen Volumens betragender Kern geworden.

a. Durchschnitt der Häute des Auges; b. innere Oberfläche der chorioidea und der Ciliarfortsätze; c. hintere Fläche der Iris, in dem Zwischenraume der Verlängerungen der Pseudomembran sichtbar; d d. Pseudomembran; d. Crystalllinse, größtentheils absorbirt.

Fig. 9. Linkes Auge einer achtzigjährigen Frau, 18 Jahre nach der Operation des Staars durch Extraction. **) Vordere Hälfte von innen gesehen. Das Sehvermögen war auf diesem Auge völlig aufgehoben, und die Pupille zu $\frac{4}{5}$ nach unten durch einen weißen runden Körper, den ich anfangs für die Linse, die nicht ausgezogen worden sey, hielt, verschlossen. Es war dieß eine dicke, ausgedehnte, undurchsichtige Pseudomembran, welche an der ganzen unteren Parthie der chorioidea angewachsen war und sich fast über die ganze hintere Fläche der Iris ausbreitete. Sie bestand aus Faserbündeln, welche nach der dicksten Stelle der Membran, hinter der Pupille, zusammenliefen und sich hier vereinigten.

a. Durchschnitt der Augenhäute; b. innere Oberfläche der chorioidea und der Ciliarfortsätze; c. hintere Fläche der Iris; d d Pseudomembran; e. dickste Stelle derselben, welche die Pupille ausfüllt.

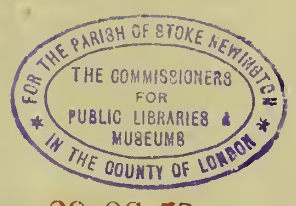
Fig. 10. Capselnachstaar *) bei einer dreiundsechzigjährigen Frau, an welcher 9 Tage früher ein

reiner Linsenstaar reclinirt worden war; die Capsel war vor und unmittelbar nach der Operation vollkommen durchsichtig, es entstand nur wenig Entzündung, ein bloß rosenrother Ring um die cornea, ohne bedeutenden Schmerz; am dritten Tage sah man gleichsam einen halbmondförmigen, kaum zu erkennenden Schleier, der in der Pupille von oben herabhing; den fünften Tag nahm er zu, doch war das Gesicht noch gut. Den neunten Tag nach der Operation, an dem die Abbildung gemacht ist, sah man deutlich die characteristische, perlmutterartig glänzende, strahlenförmige Trübung der vordern Capselwand. Sie war gerade ausgespannt, lag frei und weit hinter der Iris, welche einen deutlichen Schlagschatten darauf warf, zitterte bei jeder Bewegung des Auges und das kaum gewonnene Sehvermögen wurde dadurch wieder sehr beeinträchtigt. Nur nach unten und außen hatte sie eine kleine schwarze Oeffnung, indem hier ein Segment in der weißen Capsel fehlte, welches vermuthlich durch die Nadel sammt der Linse gefaßt und niedergedrückt war.

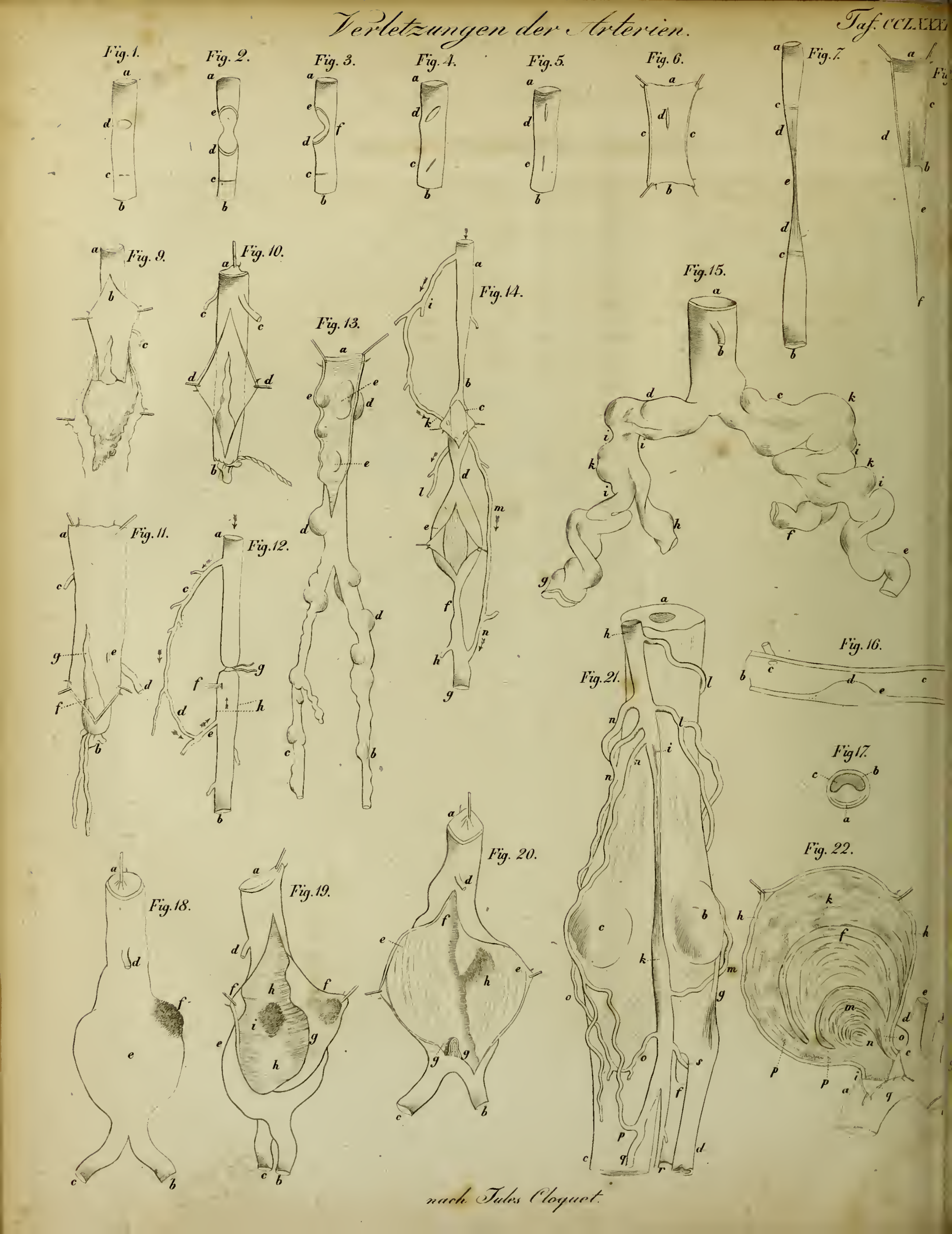
Fig. 11. Ein Nachstaar von einer Pseudomembran gebildet, in dem Auge einer funfzig Jahre alten Person, 9 Monate nach der Reclination abgebildet. *) Er entstand bei dieser Person einige Zeit nach der Reclination, unter leicht entzündlichen Zufällen; die ovale Oeffnung, wodurch die Linse niedergedrückt worden, war in demselben deutlich zu erkennen. Durch keratonyxis wurde dieser Nachstaar später beseitigt. Er war Folge der Entzündung verletzter Capselreste und bestand in einem, von plastischer Lymphe gebildeten, Gewebe von Fäden und Membranen, wodurch die Capselreste sich mehr oder minder vollkommen wieder zu einer frei hinter der Iris liegenden Scheidewand vereinigen, in der jedoch, meistens in der Mitte, noch ein Loch zurückbleibt. Dieses häutige Gebilde, welches wohl am häufigsten die sogenannten membranösen Nachstaare erzeugt, unterscheidet sich durch größere Lockerheit und eine gewisse Unregelmäßigkeit des, aus graulichen Fäden bestehenden, netzförmigen Gewebes von der mehr platten, perlmutterartig weißlich glänzenden Capselverdunkelung, deren Strahlen alle von dem Centrum der Pupille ausgehen. Zum Theil mögen es auch nur verdichtete Schichten der Glashaut seyn, die sich mit der Capsel verbinden; denn ähnliche umgeben auch die niedergedrückte Linse am Boden des Auges.

**) Wilh Sömmering, Beobachtungen über die organischen Veränderungen im Auge nach Staaroperationen. Frankf. 1828. Mit 8 Tafeln. (Daraus sind Fig. 1. — 6. und 10. und 11. genommen.)

*) *Jules Cloquet,* Pathologie chirurgicale. Plan et Méthode. Paris 1831. Mit 12 Tafeln. (Daraus sind genommen Fig. 7. 8. 9.)


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59



nach Jules Cloquet.

Tafel CCLXXXIX.

Verletzungen und Krankheiten der Arterien. *)

Fig. 1. Form einer Querwunde einer Arterie, welche ein Viertel ihres Umfanges beträgt. (Nach Versuchen an der Schenkelarterie großer Hunde, so wie die Figuren 2, 2, 4, 5, 6, 9.)

a. Oberes; b. unteres Ende der Arterie; c. Größe und Richtung der Wunde; d. Eiform der Wunde, welche sie durch Zurückziehung der Wundränder annimmt.

Fig. 2. Form einer Querwunde einer Arterie, welche drei Viertel ihres Umfangs beträgt.

a. Oberes; b. unteres Ende; c. Größe der Wunde; d. untere und e. obere Wundlippe, von einander weit entfernt, so daß dem Blut aus beiden Enden der Arterie freier Ausfluß gestattet ist; ein nicht durchschnittener Theil der Arterie widersetzt sich dem Zurückziehen der Arterienenden in ihre Zellgewebsscheide.

Fig. 3. Die vorige Figur in Profil, mit übereinstimmender Bezifferung.

Fig. 4. Form einer schrägen Arterienwunde.

a. Oberes; b. unteres Ende der Arterie; c. Größe und Richtung der Verwundung; d. längliche Gestalt, welche die Wunde annimmt.

Fig. 5. Längliche Wunde einer Arterie, von etwa 3 Linien Länge. Man sieht, daß die Wundränder kaum etwas von einander abstehen; sie bleiben selbst bisweilen ganz aneinandergeklebt.

a. Oberes; b. unteres Ende der Arterie; c. Länge des Einschnitts; d. Wunde, deren Ränder kaum auseinanderstehen.

Fig. 6. Das vorhergehende Präparat, der Länge nach, auf der der Wunde entgegengesetzten Seite, gespalten, so daß man es von der innern Fläche aus sieht. (Nach der Schenkelarterie eines großen, vier Tage nach dem Experiment getödteten Hundes; die Wundlippen stehen wenig auseinander und sind schon ziemlich fest, durch Ergießung plastischer coagulabler Flüssigkeit, vereinigt.)

a. Oberes; b. unteres Ende der Arterie; c. Ränder der gespaltenen Arterie; d. längliche Wunde, von innen, welche da, wo die Vernarbung beginnt, durchscheinender ist, als die Wände des Gefäßes.

Fig. 7. Ein Theil einer arteria brachialis, deren zwei Enden in entgegengesetzter Richtung so stark angezogen worden waren, daß die innere und mittlere Haut der Arterie zerrissen waren, und die äußere Zellhaut in eine conische Röhre sich verlängerte. —

Zerreißungen von Arterien auf die angegebene Weise, variiren, rücksichtlich des Resultats, je nach ihrem verschiedenen Caliber. Bei sehr dicken Arterien, wie die Carotis und die arteria cruralis, dehnt sich die Zellhaut aus und zerreißt unregelmäßig in verdünnten Lappen von verschiedener Länge; die beiden innern Häute zerreißen, ohne, wenigstens auf merkliche Weise, eine kreisförmige Zurückziehung zu bilden, welche die völlige oder nur unvollständige Verschließung des Canals herbeiführen könnte.

Bei Arterien mittleren Durchmessers, wie die brachialis, radialis, cubitalis, tibialis sind zweierlei Erscheinungen zu beobachten: diejenigen nämlich, welche von den Veränderungen der äußern Haut und diejenigen, welche von denen der innern Häute abhängen. Die äußere Haut dehnt und verlängert sich allmälig, so daß sie einen hohlen Kegel bildet, dessen Basis etwas oberhalb des Punctes, wo die innern Häute zerrissen sind, sich befindet, während seine Spitze sich in einen langen Faden auszieht. Durch Aufblasen der so zerrissenen Arterie, dehnt sich diese zellstoffige Verlängerung aus, wie eine kleine Blase mit halbdurchscheinenden Wänden, welche die Luft erst dann austreten lassen, wenn man das Aufblasen mit Gewalt fortsetzt. Die inneren Häute reißen kreisförmig ab, aber nicht in einer scharfen Linie, sondern so, daß bisweilen kleine unvollkommene Ringe von der gestreckten Zellhaut mit fortgenommen werden. Diese beiden Häute zeigen überdieß, nahe an dem Risse, Falten, welche der Axe der Gefäße parallel, vom Rande des Risses auslaufen und so den Durchmesser des Gefäßes mit verengern. Auf diese Weise beginnt die Basis des Zellhautkegels nicht unmittelbar am Risse, sondern darüber, indem sich die innern Häute unmerklich trichterförmig in den Kegel hinein erstrecken.

a. Oberes; b. unteres Ende der Arterie; c. c. Stelle, wo die mittlere und innere Haut zerrissen sind; d. kegelförmige Röhre der verlängerten Zellhaut; e. Vereinigungspunct der Spitzen dieser beiden Röhren, (d), dadurch gebildet, daß die Zellhaut nicht völlig durchgerissen ist.

Fig. 8. Oberes Ende des vorigen Präparats, aufgeschlitzt und von dem unteren Stücke vollends abgerissen, von innen.

a. Oberes Ende; b. Stelle der Zerreißung der inneren und mittleren Haut; c. Stelle, wo der Durchmesser der Arterie allmälig, durch den Druck der angespannten Zellhaut auf die innern Häute, abnimmt; d. erhabene Falte in der Höhle der Arterie, durch die gerunzelten inneren Häute gebildet; e. hohle conische Röhre, durch Verlängerung der Zellhaut gebildet; f. deren fadenförmiges Ende.

Fig. 9. Resultat einer vollständigen Durchschneidung einer Arterie, nachdem ihre Enden sich in ihre Zellhautscheiden zurückgezogen hatten und die Blutung von selbst stand. (Experiment, welches an einem Hofhunde mit dessen Schenkelarterie gemacht worden war; der Hund wurde sechs Tage nachher getödtet.)

a. Oberes Ende der Arterie; b. Höhle der Arterie, durch einen Längenschnitt bloßgelegt, die Ränder sind auseinanderzogen; c. kleine Muskelarterie; an dem unteren

---

*) Nach *Jules Cloquet*, Pathologie chirurgicale. Plan et méthode. Paris 1831. Planche 1 et 2.

Ende sieht man die Arterie, nach der völligen Durchschneidung der Arterienwände, in ihre Zellhautscheide zurückgezogen; die Zellhautscheide, ebenso wie die Arterie selbst, gespalten und auseinander gezogen, so daß man den äußeren Blutpropf, der in ihr enthalten ist, bemerken kann; sie ist mit Blut infiltrirt und hängt an dem Blutpropf an; man kann unterscheiden den äußeren Blutpropf oder den Blutpropf der Zellhautscheide; den Theil dieses Blutpropfs, welcher sich zwischen der Zellhaut und den eigenthümlichen Arterienhäuten nach oben erstreckt; und den innerern Blutpropf, oder den der Arterie, von conischer Form; die abgerundete Basis des letzteren hängt innig, vermittelst plastischer und coagulablerLymphe, einestheils mit dem äußeren Blutpropf, anderntheils mit den Rändern der Queerwunde der Arterie zusammen.

Fig. 10. Schenkelarterie eines erwachsenen Menschen, welcher sechs Tage nach der Schenkelamputation gestorben war. Die Arterie ist der Länge nach aufgeschlitzt, bis an das unterbundene Ende, so daß man die Höhle und den in ihr enthaltenen Blutpropf sehen kann.

a. Oberes Ende der Arterie; b. Stumpf des Gefäßes mit der Ligatur; c. c. kleine Mittelarterien; d. d. Ränder des Längeneinschnittes in die Arterie, nach außen gezogen; man sieht den conischen Blutpropf, dessen Basis die Sackendigung des Gefäßstumpfes einnimmt und mit der Wunde der innern Arterienhäute, welche von der Ligatur zerschnitten waren, zusammenhängt. Die Spitze des Propfs flottirt frei in der Mitte der Arterie.

Fig. 11. Arteria brachialis eines jungen Mannes, der am neunten Tage nach der Amputation des Armes, welche wegen scrophulöser Caries des Ellbogens gemacht worden war, starb. Die Arterie ist bis an die Ligatur hin gespalten, um den conischen Blutpropf bloßzulegen. Dieser Blutpropf hing in seiner ganzen Länge mit der Wand der Arterie zusammen, der Stelle gegenüber, wo eine ziemlich große Collateralarterie, etwa 6 Linien oberhalb der Ligatur, sich öffnete. Die der Oeffnung zugekehrte Seite des Propfs war frei und schräg bis zur Ligatur auslaufend; an dieser hing die Basis des Coagulums fest mit der Wunde der innern Häute zusammen; in der Mitte besteht es aus gelbem Faserstoffe. Die Ligatur war nahe daran, sich durch die fast vollkommene Durchschneidnng der Zellhaut, welche allein sie umfaßte, zu lösen.

a. Oberes Ende der offenen Arterie; b. Stumpfende des Gefäßes; c. kleine Muskelarterie; d. bedeutenderer Nebenzweig; e. Oeffnung des letzteren in der Höhle der Arterie; f. Basis des Blutpropfs; g. Stelle, wo der Propf, der Collateralarterie gegenüber, anhängt.

Fig. 12. Arterienwunde, wegen welcher Eine Ligatur oberhalb der Wunde angelegt worden war und bei welcher die Blutung fortdauerte. Das Blut gelangt hier durch das unterhalb der Wunde befindliche Stück des Gefäßes, welches es durch Seitengefäße erhält, zur Wunde. — Die Pfeile bezeichnen die Richtung des Blutlaufs.

a. Oberes; b. unteres Ende des Gefäßes; c. Collateralarterie, welche oberhalb der Ligatur von dem Arterienstamm abgeht; d. Hauptast der vorhergehenden Collateralarterie, welche sich öffnet in e. eine andere Collateralarterie, welche unterhalb der Wunde aus der Arterie entspringt, und durch welche das Blut in den untern Theil des Gefäßes gelangt; f. das Blut, welches aus der Wunde ausspritzt, ungeachtet der Ligatur g. unmittelbar über derselben; h punctirte Linie, welche den Ort bezeichnet, in welchem, in einem ähnlichen Fall, eine zweite Ligatur unterhalb der Wunde angelegt werden müßte.

Fig. 13. Ein Theil der arteria brachialis, radialis und cubitalis, in einem Falle von aneurysmatischer Erweiterung des ganzen Arteriensystems (aus der Leiche eines achtzigjährigen Mannes). — Diese Leiche war injicirt worden; alle Arterien waren mit aneurysmatischen Ausdehnungen bedeckt, deren Volumen verschieden war, von der Größe eines Hanfkorns bis zu der einer großen Erbse. Einige, jedoch nicht große und nicht so zahlreiche, fanden sich auf der Aorta; während die Arterien der Gliedmaaßen, wegen der Menge und dichten Reihenfolge der Anschwellungen, einem Paternoster glichen; an den unteren Gliedmaaßen waren ihrer weniger als an den oberen. Im Ganzen waren es mehrere Hunderte. Die Arterienwände, von weißlicher Farbe, schienen in ihrer Structur nicht verändert, außer an den Stellen, wo die Anschwellungen sich befanden. Hier nämlich waren die drei Arterienhäute ausgedehnt und verdünnt In keiner dieser Geschwülste war eine Zerreißung der innern und mittlern Haut der Arterie zu bemerken. Die Arterien waren weder verknöchert, noch steatomatös verändert. Diese Erweiterungen setzten sich auch auf die kleineren Arterien fort, waren jedoch an diesen weniger deutlich, als an den größeren.

a. arteria brachialis, der Länge nach gespalten, von innen anzusehen; b. arteria cubitalis; c. arteria radialis; d. d. kleine aneurysmatische Geschwülste, welche an der Fläche der Gefäße hervorragen; e. e. Aushöhlungen, welche die Arterienwände an ihrer innern Oberfläche, an dem Puncte der aneurysmatischen Ausdehnung zeigen.

Fig. 14. Doppelte Collateralcirculation, in Folge der Heilung eines Aneurysma's der a. poplitea vermittelst der Ligatur der Schenkelarterie, an ihrem unteren Drittheil. Aus der Leiche eines etwa sechzigjährigen Mannes.

Innen, am unteren Drittheil des rechten Schenkels, war eine weiße Narbe von etwa 3 Zoll Länge. Die Schenkelarterie lief unterhalb dieser Narbe conisch zu, und verwandelte sich, vor ihrem Durchgange durch den aponeurotischen Bogen des musculus adductor magnus, in einen dichten fibrösen Strang, von der Dicke einer gewöhnlichen Bougie und von 2 Zoll Länge. Unterhalb des aponeurotischen Bogens, oben an der Kniekehle, schien die Arterie wieder anzuschwellen, und bildete eine kleine spindelförmige Geschwulst, von der normalen Dicke der Arterie und etwa 9 bis 10 Linien lang; sie war hohl und ließ einen Durchgang für das Blut, welches sie von einer starken von der Schenkelarterie kommenden Collateralarterie erhielt und durch zwei andere Collateralgefäße von geringerem Durchmesser, die sich in die Höhle öffnen, in den unteren Theil der a. poplitea weiterschaffte. Der untere Theil dieser kleinen Geschwulst, die eine Art von arteriellem Behälter darstellte, setzte sich in einen dichten, rundlichen, fibrösen Strang, mit einem länglichen aneurysmatischen Sack von der Größe einer Wallnuß in ihrer grünen Schaale, fort. Dieser Sack war vollkommen obliterirt und enthielt ziemlich dichte gelbliche Faser-

stoffklumpen, er setzte sich nach unten wieder in einen dichten fibrösen Strang, in den untern Theil der arteria poplitea, fort; letztere nahm die bedeutend erweiterten Collateralvenen auf. Es bestanden also drei fibröse Stränge in dieser Arterie, einer zwischen der Schenkelarterie und der isolirten arteriellen Höhle der arteria poplitea, der zweite zwischen dieser und dem Aneurysma, und endlich der dritte zwischen dem Aneurysma und der untern Parthie der arteria poplitea, in der Höhe des Ursprungs der arteria tibialis antica. Die Pfeile bezeichnen die Richtung des Blutlaufs in dieser doppelten Collateralcirculation.

a. Schenkelarterie; b. dichter fibröser Strang, welcher die Arterie in Verbindung setzt mit c. der isolirten Arterienhöhle der a. poplitea, so geöffnet, daß man die Einmündung der drei Collateralgefäße in ihrem Innern sieht; d. fibröser Strang, welcher die ebengenannte Höhle mit e dem Aneurysmasack in Zusammenhang bringt; dieser Sack ist zum Theil geöffnet, um die Lagen des Faserstoffs, welche ihn ausfüllen, sehen zu lassen; f. fibröser Strang, der den Aneurysmasack mit g. der unteren Parthie der a. poplitea verbindet; h. Ursprung der arteria tibialis antica; i. obere Collateralarterie, die von der Schenkelarterie entspringt; k. Oeffnung dieser Collateralarterie in die isolirte Arterienhöhle; l. m. untere Collateralgefäße, in dieser Höhle entspringend; n. die Collateralarterie m., wie sie sich in den unteren Theil der arteria poplitea einmündet.

Fig. 15. Varicöse Ausdehnung der a. iliacae. (Aus der Leiche eines starkgebauten sechzigjährigen Mannes.)

Die aorta abdominalis ist sehr weit, weich, weißer als gewöhnlich. Die iliacae mit ihren beiden Aesten (hypogastrica und cruralis) haben ein bedeutendes Volumen und zahlreiche Biegungen, welche ihnen einige Aehnlichkeit mit den Windungen der dünnen Gedärme geben. Die linke a. iliaca hat zum Theil eine größere Ausdehnung, als der Stamm der Bauchaorta. Ihre Wände sind weich, schlaff, zusammengefallen, außer in einzelnen Puncten. Diese Gefäße zeigen zahlreiche Ausdehnungen, welche eben so viel unregelmäßige Knoten bilden, die nahe an einander liegen und durch Vertiefungen von einander geschieden sind. Diese Veränderung läßt allmälig in den secundären Zweigen der hypogastricae und crurales nach, so sind z. E. die Schenkelarterien $\frac{1}{2}$ Zoll unterhalb des Schenkelbogens in normalem Zustande.

Die a. iliacae sind nicht allein erweitert, sondern auch beträchtlich verlängert, so daß sie sich schlängeln und winden, wie varicöse Venen. Die Häute der Arterie sind von abnormer weißer Farbe. Die mittlere Haut hat an den Stellen der Erweiterungen ihre gelbe Färbung verloren, und ihre Circularfasern sind bei weitem weniger deutlich; sie ähnelt einer dünnen Platte von Faserknorpel, der sehr nachgiebig und elastisch ist. — Die Wände der Arterien scheinen übrigens, in Hinsicht ihrer Dicke, an den Erweiterungen nicht bedeutend verändert zu seyn; sie sind bloß zusammengefallen, weil sie, im Verhältniß zu dem doppelten oder dreifachen Durchmesser der kranken Stellen der Arterien, dünner geworden sind.

a. Ende der Bauchaorta; b. a. mesenterica inferior; c. a. iliaca sinistra — d. a. iliaca dextra — e. a. cruralis et f. a. hypogastrica sinistrae — g. a. cruralis et h. a. hypogastrica dextrae; — i. i. die Einbiegungen zwischen k. k. den Erweiterungen obiger Arterien.

Fig. 16. Breigeschwulst (Atherom), welche die Hälfte des Canals der a. subclavia dextra verstopft, in der Höhe der ersten Rippe. Die Arterie ist, sammt der Geschwulst, der Länge nach gespalten. (Aus der Leiche eines etwa funfzigjährigen Mannes.)

Außen zeigte die Arterie keine Veränderung ihres Umfangs, ihrer Farbe, oder Organisation. Die Geschwulst, 6 Linien lang, nahm, der Breite nach, die Hälfte des Durchmessers der Arterie ein, so daß die Höhle derselben bei einem Queerdurchschnitte länglich erschien. Die innere gesunde Haut bedeckte die Geschwulst, welche aus übereinanderliegenden Lagen einer gelblichen, körnigen, sehr leicht zerreißlichen Masse bestand. Die Circularfasern der mittleren Haut waren bei der Geschwulst verschwunden, so daß letztere bloß zwischen der innern und der Zellhaut lag.

a. Inneres; b. äußeres Ende der Arterie; c. Höhle der Arterie, mit ihrem natürlichen Durchmesser; d. die Stelle der Arterienhöhle, welche durch e. die atheromatöse Geschwulst verengt ist.

Fig. 17. Queerdurchschnitt der vorigen Arterie durch die Geschwulst.

a. Geschwulst; b. Arterienwand von normaler Dicke; c. Höhle der Arterie.

Fig. 18. Wahres Aneurysma der Bauchaorta, durch dessen Blutpfropf hindurch sich ein Centralcanal für den Durchgang des Blutes gebildet hat. Die Geschwulst ist von vorn angesehen. (Aus der Leiche einer siebzigjährigen Frau.)

Die Geschwulst befindet sich am unteren Theile der Aorta, unmittelbar über der Theilung, sie ist länglich, ungleich und höckerig, und ziemlich glatt auf der Oberfläche, welche links einen schwarzen, durch das in die Zellhaut ergossene Blut gebildeten ecchymotischen Fleck hat. Die Zellhaut hat, trotz der Ausdehnung, noch beträchtliche Dicke. Die mittlere Haut ist auch ausgedehnt und verdünnt: man kann die Circularfasern in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst erkennen, sie sind bloß sehr fein und auseinandergeschoben. Die innere Haut kann man bloß bis einige Linien über den Anfang der Geschwulst verfolgen. Die Höhle der Geschwulst ist mit übereinanderliegenden Schichten von grauem Faserstoffe angefüllt, welche sich mehr und mehr röthen, je nachdem sie dem Centrum der Geschwulst näher liegen und neuerer Bildung sind. Im Mittelpuncte dieser Fasermasse findet sich ein künstlicher Canal, durch welchen das Blut durchging. Dieser Canal ist leicht gebogen und in der Mitte etwas enger, auch theilt er sich unten gabelförmig, um sich in die beiden a. iliacae fortzusetzen. Die Wände dieses Canals sind mit einer leicht zerreißlichen, aus feinem Fasserstoff bestehenden Haut überzogen. An einigen Puncten ist die Fasermasse erweicht, so daß sie hier gekochter Gehirnsubstanz nicht unähnlich ist. Diese Erweichung des Faserstoffs zeigt sich besonders in der linken Hälfte der Geschwulst, wo daher das Blut aus dem Centralcanale durch die erweichte Breimasse durchgesickert ist und die außen zu bemerkende Ecchymose gebildet hat. Die Lagen des Faserstoffs sind vor der Geschwulst dicker als hinter ihr, so daß also der Canal weit näher an der hin-

teren Wand der Geschwulst hinläuft. — Die übrigen Theile der Aorta zeigten einige Verknöcherungen und mehrere Pusteln, die durch eine flüssige, weißliche, kreidenartige Masse unter der innern Haut gebildet wurden.

a. Bauchaorta: b. a. iliaca sinistra; c. a. iliaca dextra; d. a. mesenterica inferior; e. Geschwulst; f. Ecchymose an dem linken Theile der Geschwulst.

Fig. 19. Dieselbe Geschwulst von der linken Seite. Die Zellhaut ist über der Ecchymose der Länge nach gespalten und auf die Seite hin abpräparirt.

a. b. c. d. e. wie in Fig. 18; f. die Zellhaut abgelös't und zurückgeschlagen; g. Ecchymose in der Zellhaut; h. Circularfasern der mittleren Haut, welche die zweite Hülle der Geschwulst bildet; i. Ecchymose in dieser.

Fig. 20. Dieselbe Geschwulst der Länge nach in ihrer ganzen Dicke, bis auf den Centralcanal des Blutpropfs hinein, gespalten. Die eingeschnittenen Schichten der Fasermasse sind mit den Arterienhäuten zurückgeschlagen, um den Canal bloßzulegen.

a. b. c. d. wie bei Fig. 18. und 19.; e. Wände der Geschwulst und Schichten des Faserstoffs, der Länge nach eingeschnitten und nach außen zurückgeschlagen; f. Centralcanal; g. g. untere Bifurcation des Canals; h. erweichter Faserstoff, mit Blut infiltrirt und bis zu der äußeren Ecchymose von dem Canal aus sich erstreckend.

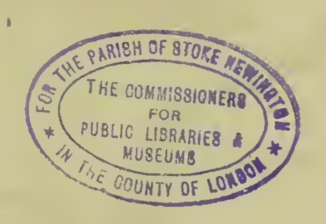
Fig. 21. Aneurysma der a. poplitea dextra durch Operation geheilt. Herstellung der Circulation durch Erweiterung der Collateralgefäße. (Die Operation war 1780 von Pelletan so gemacht worden, daß er unmittelbar über der Geschwulst eine Ligatur angelegt hatte. Die Section wurde 1815 gemacht.)

a. Schenkelknochen im untern Dritttheil durchschnitten; b. hintere Fläche des äußern Gelenkknorrens des Schenkelknochens; c. innerer Gelenkknorren; d. fibula; e. tibia; f. ligamentum interosseum; g. ligamentum laterale externum des Kniegelenks; h. oberes Ende der a. poplitea; i. bis k, Stelle der poplitea, wo früher das Aneurysma war, in einen langen, dichten, weißlichen, fibrösen Strang verwandelt. Der fibröse Strang, welcher die Arterie bis zu der Stelle des Aneurysma's fortsetzte, war ganz und es war keine Spur zu entdecken, welche angedeutet hätte, wo die Arterie, vermittelst der Ligatur, durchschnitten gewesen seyn muß; l. obere äußere Gelenkarterien; m. untere äußere Gelenkarterie, mit l. anastomosirend; n. n. sehr erweiterte innere obere Gelenkarterien; o. o. innere untere Gelenkarterie, welche mit den vorigen anastomosirt und das Blut zur a. poplitea leitet; p. erweiterter Ast der a. tibialis postica, welcher mit einer der obern innern Gelenkarterien anastomosirt; q. a. tibialis postica; r. a. peronea; s. a. tibialis antica, durch die Oeffnung des ligamentum interosseum durchgehend.

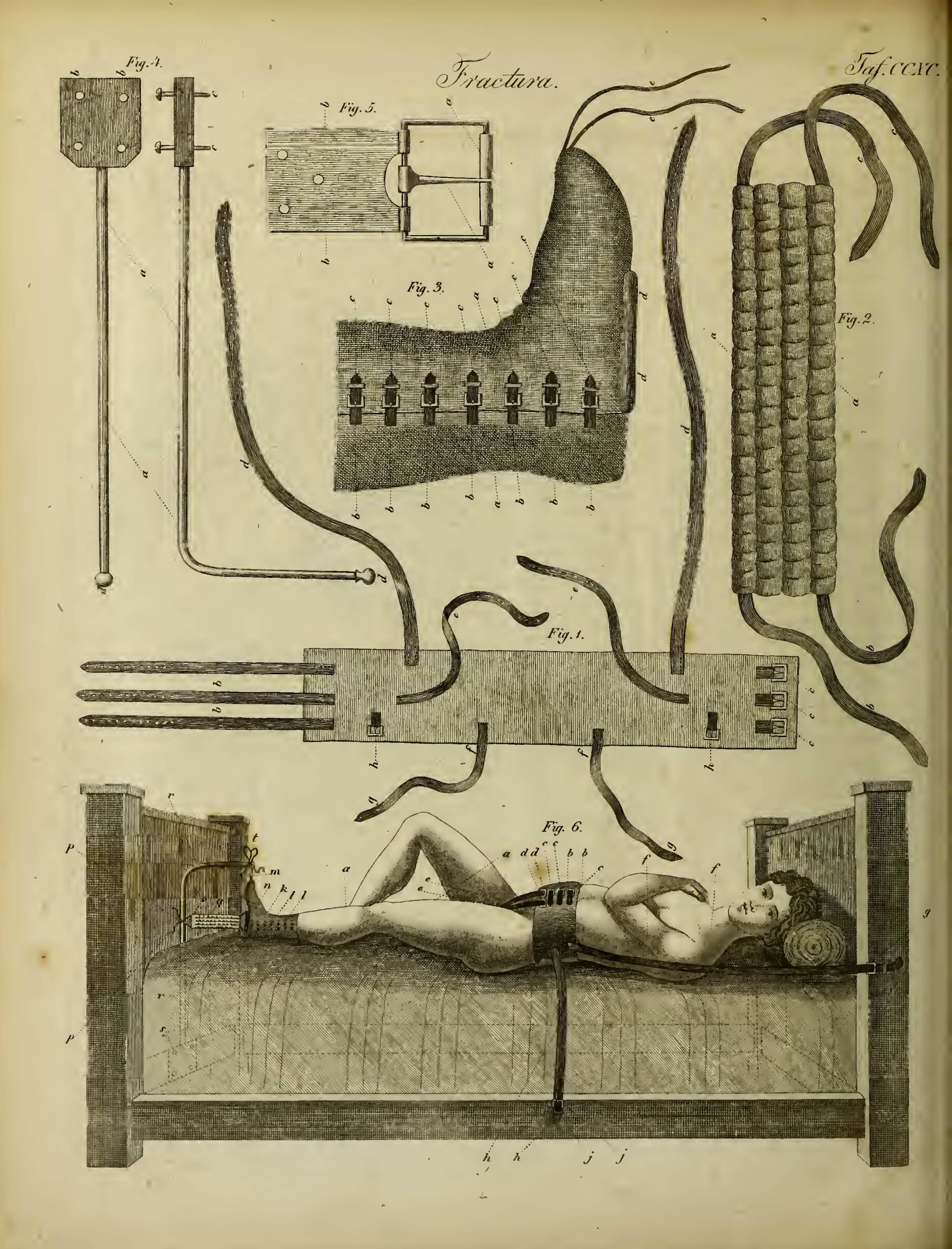
Fig. 22. Aneurysma des Bogens der Aorta, welches drei deutlich geschiedene Schichten von Faserstoff enthält, deren älteste in der Mitte, die neuerlich gebildeten dagegen außen an der Geschwulst liegen.

Diese pathologisch anatomische Beobachtung wurde an einem sechsundvierzigjährigen kräftigen Manne gemacht, der 1818 in das hospice de perfectionnement aufgenommen wurde und, sechs Wochen darauf, daselbst starb. Seine Krankheit hatte drei Jahre zuvor begonnen; nachdem sie darauf ziemlich lange stehen geblieben war, wuchs die Geschwulst plötzlich sehr rasch, und bestimmte dadurch den Kranken zum Eintritt in das Spital. Zwei Tage vor dem Tode nahm die Geschwulst auf's Neue wieder so zu, daß sie über Nacht ihr Volumen verdoppelt zu haben schien. Bei der Section fand sich Folgendes: Die äußerlich runde und sehr hervorspringende Geschwulst nahm die ganze obere rechte Seite der Brust ein, und stieg bis über das Schlüsselbein hinauf. Die Haut war dünn und violet gefärbt. Durch die Geschwulst waren die fünf oberen Rippen der rechten Seite großentheils resorbirt; ihre Knorpel zeigten eine leichte Erosion, aber keine so bedeutende Zerstörung, als die Rippen selbst. Das Schlüsselbein war auch an seiner unteren Fläche schon wie abgenutzt. Die Geschwulst war durch ein Aneurysma des Bogens der Aorta, etwas vor dem Ursprunge des truncus anonymus, gebildet; sie drückte auf die Lungen, hing mit diesen zusammen und hatte Blut in ihr Gewebe durchschwitzen lassen. Sie wurde durch einen ziemlich engen Hals gehalten. Gespalten und von außen nach innen untersucht, zeigte sie folgende Bildung: 1. Außen bestand sie aus einer fasrigzelligen Haut von ungleicher Dicke, meistens ziemlich dünn; sie umschloß unmittelbar eine sehr dicke Lage von schwarzem Blut, welches neuerlich ergossen und noch nicht vollständig geronnen war; 2. in der Mitte aus einer dichteren Lage von übereinanderliegenden Schichten gelbröthlichen Faserstoffs; 3. innen aus einer dritten Lage von Faserstoff, welche aber fester, gelber und älter war, als die vorige. Diese letzte Lage bildete eine Centralgeschwulst von der Größe eines kleinen Apfels; umschlossen von der mittleren Lage, war sie hohl im Innern und hier mit einer festen, gefalteten, mit freien und flottirenden Fransen besetzten Pseudomembran ausgekleidet. Nach unten zu, an dem Stiele der Geschwulst, war diese letzte, so wie die sie umhüllende mittlere Lage von Faserstoff, von der innern Seite der äußersten Hülle des Aneurysma losgelös't, so daß zwischen diesen Theilen ein freier Durchgang blieb, durch welchen das von der Aorta herkommende Blut sich leicht zwischen die äußere Zellhaut und die mittlere Faserschicht ergießen konnte. Die Art, auf welche das Blut sich so allmälig durch die Lostrennung der Faserschichten weiter ergießen mußte, um sie nach außen zu umgeben, erklärt zugleich die Bildungsweise und das fast plötzliche Wachsthum der Geschwulst zu zwei verschiedenen Perioden.

a. Bogen der Aorta; b. dessen Ende; c. truncus anonymus; d. a. subclavia dextra; e. carotis dextra; f. carotis sinistra; g. a. subclavia sinistra; h. h. äußerste Zellhülle der Geschwulst; i. Stiel der Geschwulst; k. Schicht von coagulirtem, neuerlich ergossenem Blute; l. (auf der Tafel falsch mit f bezeichnet,) zweite Schicht von fasrigem Coagulum; m. dritte Faserstoffschicht; n. kleine Aushöhlung in der Mitte der dritten Schicht; o. Stelle, wo die beiden innern Faserschichten mit der äußersten Hülle der Geschwulst zusammenhängen; p. p. Stelle, wo diese beiden Schichten von der äußersten Hülle losgetrennt sind, und durch welche das Blut sich zwischen dieser und jenen weiter ausbreiten konnte; q. Wand der Aorta, eingeschnitten, um die Communication der Arterien mit dem Stiele der Geschwulst darzulegen.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.

Tafel CCXC.

Fractura.

Gresely's Apparat zur Heilung der Fracturen des Schenkelbeinhalses, so wie der Schenkelknochen-Fracturen überhaupt.

Dieser Apparat besteht aus verschiedenen Stükken, welche alle zu demselben Zwecke beitragen, nämlich eine Verlängerung des Gliedes zu bewirken. Die einen dienen zur Gegenextension, und die andern zur Extension.

Die Gegenextension wird bewerkstelligt mittelst eines mit weichem Leder gefütterten, ungefähr anderthalb Zoll dicken, sechs bis sieben Zoll breiten und gut gepolsterten ledernen Gurtes. Um's Becken herum wird derselbe festgehalten von mehrern kleinen ledernen Zungen, welche an das eine Ende des Gurtes genäht sind. Diesen Zungen entsprechend enthält das andere Ende Schnallen. Zwei Riemen, welche unter den Schenkeln weglaufen, zwei Queerfinger breit sind, und auf derjenigen Seite, welche mit den Bedeckungen in Berührung kommen soll, mit weichem Leder gefüttert und gut gepolstert sind, sitzen fest an der hintern Seite des Gurtes und zwar am untern Rande desselben. Es bleibt zwischen denselben ein Raum von $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll. Das freie Ende dieser Riemen ist auf einige Zoll Länge nicht gepolstert und mit mehrern Löchern versehen, um den Dorn einer Schnalle aufzunehmen, welche vorn auf der äußern Seite und etwas an der Seite des Gurtes sitzt. Es ist für jeden der unter dem Schenkel weglaufenden Riemen eine Schnalle vorhanden. Diese Riemen müssen, wenn der Leibgurt angelegt ist, über dem Leistenring weggehen. Am obern Rande und zu beiden Seiten des Gurtes sind zwei feste Riemen von zwei Queerfinger Breite angenäht, welche so lang seyn müssen, daß sie zu beiden Seiten des Patienten entlang bis zu den Häupten desselben reichen, wo sie von zwei Schnallen festgehalten werden, welche an den beiden Pfosten der Kopfwand des Bettgestelles angenagelt sind. Unmittelbar unter diesen Riemen, und zwar auf der Außenseite des Gurtes, erblickt man zwei andere, welche nach rückwärts laufen und zwar ganz in der Richtung des Gurtes selbst. Sie werden von Schnallen aufgenommen, welche an den Zargen des Bettgestelles befestigt sind, siehe Fig. 1.

Die Extension wird bewerkstelligt: 1) Mittelst eines ledernen Kamaschens, welcher inwendig mit weichem Leder gefüttert und gut gepolstert ist. Er wird am Fuß und am untern Theile des Beines mittelst mehrerer Riemen und Schnallen befestigt, welche an den Seitenrändern einander gegenüber befindlich sind. Diese Riemen und Schnallen liegen an der Außenseite des Gliedes; der Steg ist so angebracht, wie man ihn gewöhnlich bei Kamaschen zu tragen pflegt, nur darf er nicht zu breit seyn. Am Rand und mitten an demjenigen Theile des Kamaschens, welcher den Fußrücken bedeckt, ist ein doppelter Riemen angenäht, der dazu bestimmt ist, den Fuß in seiner natürlichen geraden Stellung zu erhalten (so daß derselbe weder auswärts, noch einwärts gewendet ist). Siehe Fig. 3.

2) Mittelst eines aus Metall verfertigten Stange von etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß Länge, die in senkrechter Richtung an die Fußwand des Bettes geschraubt ist. Das obere Drittel dieser Stange ist quadrantenartig gebogen und am Ende mit einem Knopfe versehen. Das untere Ende dieser Stange breitet sich ungefähr um zwei Zoll aus und ist mit vier Löchern versehen, welche dazu bestimmt sind, die Schrauben aufzunehmen. Siehe Fig. 4.

3) Mittelst einer starken elastischen Binde, welche während der Behandlung mit dem einen Ende an den Steg des Kamaschens und mit dem andern

an die oben beschriebene metallene Stange mit Hülfe der Bänder befestigt wird, die an den vier Ecken der Binde sitzen. Diese Binde besitzt die nöthige Kraft, daß ein Gewicht von fünf Pfund, an das eine Ende derselben aufgehangen, ihre Elasticität nicht gänzlich überwinden kann. Siehe Fig. 2.

Ehe man diesen Apparat anlegt, richtet man das Bette vor, auf welches der Patient gelegt werden soll, und ordnet es, wie dieses gewöhnlich zu geschehen pflegt. Eine Pferdehaar-Matratze, eine einzige Unterlage, ein Kopfkissen oder ein Kopfpfühl und ein Unterlegtuch an der Stelle, welche das Gesäß einnehmen soll, sind die einzigen nöthigen Dinge.

Man nagelt an die beiden Pfosten der Kopfwand in gleicher Höhe mit der Matratze eine Schnalle mit einem einzigen Dorn; eine andere Schnalle an jede Bettzarge, und zwar gerade in der Gegend, welche dem um den Leib gelegten Gurt entspricht. Siehe Fig. 6.

An der Innenseite der Fußwand des Bettgestelles muß die metallene Stange befestigt werden. Es ist nicht gleichgültig, wie man leicht ermessen wird, an welchem Orte man sie befestigt, denn sie wird bald rechts, bald links befestigt werden müssen, je nachdem das rechte oder linke Glied eine Fractur erlitten hat, immer also dergestalt, daß sie der zerbrochenen Extremität, während der Patient in horizontaler Lage und in gerader Linie mitten auf dem Bette liegt, so vollkommen, wie möglich, gegenüber befindlich ist.

Das Bettgestell kann mit einer Fußwand versehen seyn oder nicht, und kann auch mehr oder weniger breit seyn: darauf kommt wenig an. Dieses ist ein Vortheil, welchen besonders die Militärwundärzte schätzen lernen werden, denn es ist nicht immer leicht, sich ein Bette zu verschaffen, wie man es wünscht. In allen Fällen muß es aber länger, als der Patient, seyn. An die Decke oder den Himmel des Bettes befestigt man einen Strick, um die verschiedenen Bewegungen zu erleichtern, welche die Patienten während der ganzen Dauer der Behandlung machen müssen, um ihre Bedürfnisse zu befriedigen.

Ist einmal das Bette zurecht gemacht nach der Art, welche eben erwähnt worden ist, und hat man den Patienten in die Mitte desselben gelegt, so geht man alsdann zur Anlegung der Leibbinde oder des Gurtes über. Man beginnt nämlich damit, den Gurt vorsichtig unter das Becken zu bringen. Die Enden desselben werden über der Schaamgegend einander genähert, und mittelst der für diesen Zweck vorgerichteten Mittel festgehalten, wie schon bei der Beschreibung des Gurtes gesagt worden ist. Größerer Reinlichkeit halber kann man auf die Haut eine Flanellbinde oder eine Serviette legen. Die Anwesenheit dieses Leibgurtes kann der Thätigkeit der Unterleibseingeweide nicht schädlich seyn, weil sie sich in ihrem ganzen Umfang auf die Beckenknochen stützt. Man kann den Gurt übrigens mehr oder weniger festschnallen, ohne ihm dadurch das Geringste von seiner Nützlichkeit zu nehmen.

Die Riemen, welche unter den Schenkeln weglaufen, werden nach vorwärts geführt und alsdann vorn am Gurte, mittelst der daselbst befindlichen Schnallen, befestigt. Wiewohl diese Riemen gut gepolstert sind, so kann man doch an den Stellen, welche sie berühren, noch sorgfältig unterfüttern. Man legt unter jeden dieser Riemen ein mit Baumwolle ausgestopftes Kißchen, oder gestufte Compressen. Diese Vorsichtsmaaßregel kann hier durchaus nicht schädlich seyn.

Die Riemen, welche zu beiden Seiten am Gurte befestigt sind, werden am Körper des Patienten nach dessen Häupten geführt und hier von den Schnallen aufgenommen, die zuvor an diesen Stellen befestigt worden sind. Da zwischen diesen Riemen ein weiter Raum besteht, so fallen sie dem Patienten nicht im geringsten lästig.

Die beiden Riemen, welche unmittelbar unter dem Gurte sitzen, werden mittelst der Schnallen befestigt, welche an die Zargen des Bettgestelles genagelt sind. Da sie unabänderlich an derselben Stelle sitzen bleiben, so sind alle Bewegungen, sowohl die willkührlichen, als die unwillkührlichen, welche die Patienten ausführen könnten, auf diese Weise verhindert. Dieses Befestigungsmittel wird immer von Nutzen seyn, so oft man es mit fügsamen Individuen zu thun hat, und weder delirium noch Convulsionen während der Behandlung sich einstellen.

Gleich nachdem man den Gurt angelegt hat, geht man zur Anlegung des Kamaschens über, den man auf die oben bezeichnete Weise am Fuße befestigt. Um jeden Unfall zu verhüten, muß man unter dem Kamaschen den Fuß und das Bein mit einer Flanellbinde oder mit sehr weichen Compressen umgeben. Wenn alle Stücke gehörig angelegt sind, beginnt man, die Fractur einzurichten, und befolgt dabei die von den Schriftstellern aufgestellten Re-

geln. Ist der Patient durch Anlegung des Gurtes unabweichbar an dieselbe Stelle befestigt, so braucht man nur noch die Extension zu machen, damit die Gegenextension in Wirksamkeit trete. Ist die Fractur eingerichtet, so hat man das Glied, um es bei seiner normalen Länge zu erhalten, an die eiserne Stange zu befestigen, welche an die Fußwand des Bettes geschraubt ist. Man bedient sich für diesen Zweck der elastischen Binde, welche mit dem einen Ende fest am Stege des Kamaschens sitzt. Sie muß horizontal, zur Axe des Gliedes angelegt werden. Man vergleiche die verschiedenen Stücke des Verbandes Fig. 6., wo man sie an ihren betreffenden Stellen erblicken wird.

Dieses die Extension vermittelnde Agens wirkt gelind, langsam und ohne Unterbrechung. In dem Maaße, wie das Glied sich verlängert, verkürzt sich das elastische Band, ohne daß dadurch die Bandage locker wird, wie dieses häufig der Fall ist, wenn man sich der Apparate von Desault und vom Professor Boyer bedient. Man muß von Zeit zu Zeit dem elastischen Bande die Spannung wiedergeben, welche es durch Verlängerung des Gliedes verliert.

Man könnte die Extension dadurch begünstigen, daß man dem Bette von den Häupten nach den Füßen hin eine schwache Neigung giebt.

Um zu verhüten, daß der Fuß sich weder nach auswärts, noch nach einwärts wende, befestigt man ihn am obern Ende der aus Metall verfertigten Stange, welche bis zu gleicher Höhe der Zehen und sogar über dieselben vortritt, mittelst der Riemen, welche vorn an dem untern Rande des Kamaschens angenäht sind, wie weiter oben gesagt worden ist. Siehe Fig. 6. m.

Erklärung der Kupfertafel.

Fig. 1. — Lederner Gurt von außen gesehen, sechs bis sieben Zoll breit, ungefähr anderthalb Zoll dick, gut gepolstert und lang genug, um den obern Theil des Beckens zu umgeben.

aaa. Aeußere Seite des Gurtes.

bb. Riemen, um den Gurt am Körper zu befestigen.

cc. Schnallen für denselben Zweck.

dd. Lange und starke Riemen, welche am obern Rande des Gurtes befestigt sind und zur Gegenextension dienen.

ee. Andere Riemen unter den vorhergehenden befestigt, und dazu dienend, das Becken an derselben Stelle zu erhalten.

ff. Riemen, welche unter den Schenkeln weglaufen, gut gepolstert, und am untern Rande des Gurtes befestigt sind.

gg. Ende der eben genannten Riemen, welches nicht gepolstert und mit Löchern versehen ist, um den Dorn einer Schnalle aufzunehmen.

hh. Schnallen, um die Riemen, welche unter den Schenkeln weglaufen, festzuhalten.

Fig. 2. — Elastische Binde von hinlänglicher Stärke, um die Verlängerung des Gliedes zu bewirken.

aa. Die elastische Binde von vorn gesehen.

bb. Schnuren, um die elastische Binde am Kamaschenstege zu befestigen.

cc. Andere Schnuren, um dieselbe Binde an der metallenen Stange zu befestigen.

Fig. 3. — aa. Kamaschen von der äußern Seite betrachtet.

bbbbbb. Riemen, um den Kamaschen am Fuße zu befestigen.

cccccc. Schnallen, von welchen die Riemen aufgenommen werden.

dd. Kamaschensteg.

ee. Schnuren welche man am obern Ende der Metallstange befestigt, um den Fuß in seiner natürlichen Richtung zu erhalten.

Fig. 4. — Metallstange von ungefähr zwanzig Zoll Länge, an dem einen Ende quadrantenartig gekrümmt und am andern breit.

aa. Dergleichen Metallstangen von vorn und von der Seite gesehen.

bb. Unteres breitgehämmertes Ende mit vier Löchern, um Druckschrauben aufzunehmen.

cc. Schrauben.

dd. Oberes Ende der Metallstange, welches in einen Knopf ausläuft.

Fig. 5. — aa. Schnalle mit einem einzigen Dorn, welche man am Pfosten des Bettgestelles neben den Häupten befestigt.

bb. Leder, um die Schnalle mit Nägeln, oder Schrauben am Bettgestelle zu befestigen.

Fig. 6. Der Apparat angelegt.

aa. Das kranke Glied im Zustande der Extension.

bb. Der Gurt an seiner Stelle sitzend.

ccc. Schnallen, von welchen die Enden der Riemen aufgenommen werden, welche den Gurt am Leibe befestigen.

dd. Schnallen, von welchen das Ende der Riemen aufgenommen wird, welche unter den Schenkeln weglaufen.

eee. Riemen, welche unter den Schenkeln weglaufen.

ff. Riemen, um die Gegenextension zu bewirken.

gg. Schnalle, um obige Riemen aufzunehmen und festzuhalten.

hh. Riemen, um das Becken unverrückbar an derselben Stelle zu befestigen.

ii. Schnalle, welche das Ende des vorigen Riemens aufnimmt.

kk. Der angelegte Kamaschen.

ll. Schnallen, von welchen die Riemen aufgenommen werden, welche den Kamaschen am Fuße befestigen.

m. Schnuren am vordern Ende des Kamaschens, welche am Knopfe der Metallstange befestigt werden.

n. Kamaschensteg.

o. Elastische Binde für die beständige Extension.

pp. Schnuren, um die elastische Binde an die Metallstange zu befestigen.

q. Andere Schnuren, welche dieselbe Binde an den Kamaschensteg befestigen.

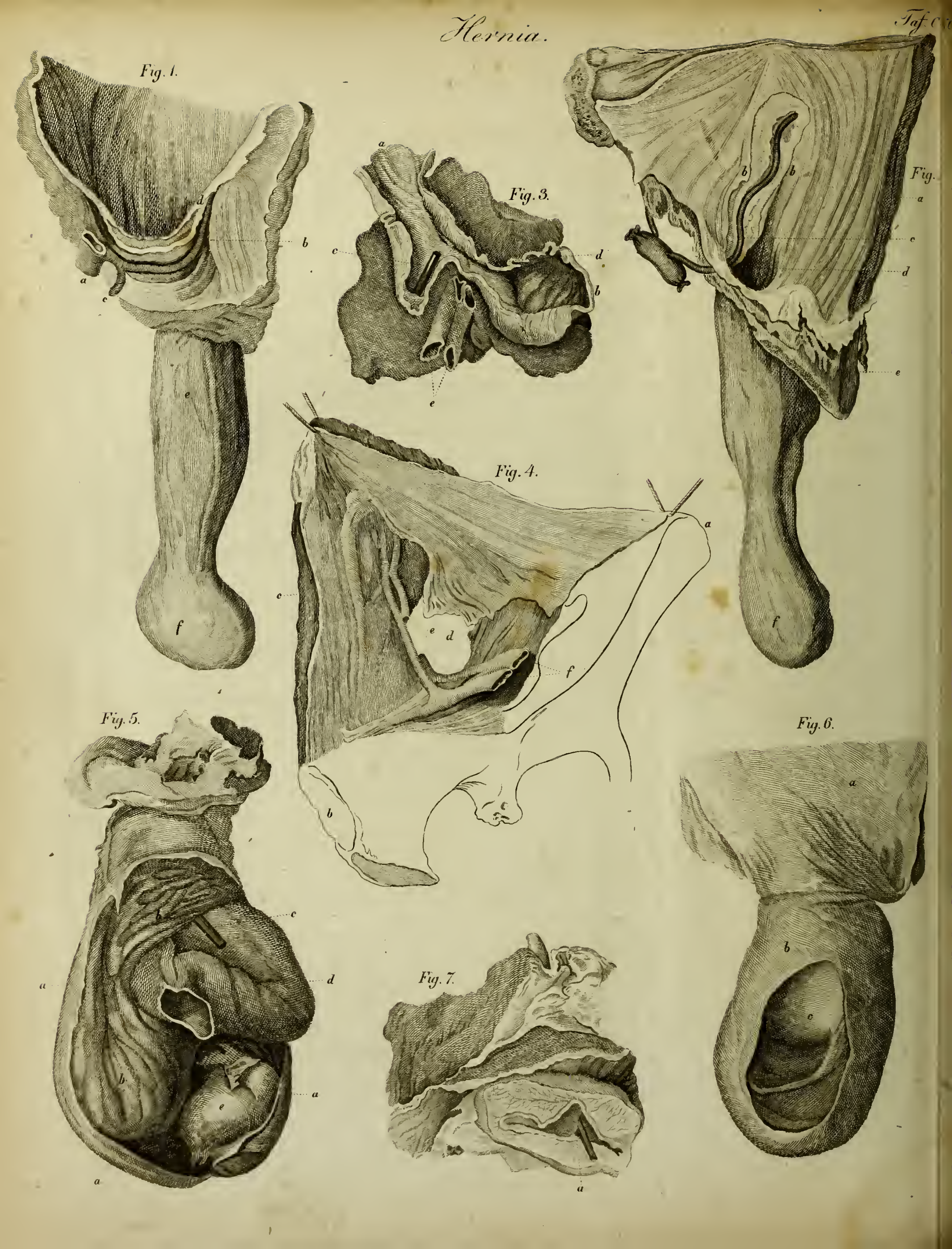
rr. Metallstange, an der Fußwand des Bettgestelles befestigt.

s. Breites Ende der Metallstange und Schrauben zum Befestigen dieses Endes.

t. Oberes Ende der Metallstange, welches in einen Knopf ausläuft.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Fig. 1.
a
b
c
d
e
f
Fig. 3.
a
b
c
d
e
Fig.
a
b
b
c
d
e
f
Fig. 4.
a
b
c
d
e
f
Fig. 5.
a
a
a
b
b
c
d
e
Fig. 6.
a
b
c
Fig. 7.
a

Tafel CCXCI.

H e r n i a.

Zur Erläuterung einiger besonderen Zustände.

Fig. 1. Innere Ansicht eines schiefen Bruchsacks.

a, arteria femoralis;

b, arteria epigastrica, in ihrem Verlaufe, zuerst unterhalb und dann innerhalb des Halses des Bruchsacks;

c, arteria obturatoria;

d, Einmündung des Bruchsacks;

e, Bruchsack innerhalb des Hodensacks;

f, Hode.

Fig. 2. Ansicht eines geraden Bruchs.

a, musculus rectus abdominis;

b b, das Bauchfell, lospräparirt, um den Verlauf der arteria epigastrica bloßzulegen;

c, arteria epigastrica, an der äußern Seite der Mündung des Bruchsacks hinlaufend;

d, Mündung des Bruchsacks;

e, Schaambein;

f, Hode.

Fig. 3. Ansicht eines Darmstückes bei dem Bestehen eines künstlichen Afters.

a, oberer Theil des Darms;

b, untere Portion desselben;

c, Sonde, welche in den künstlichen After eingeführt ist;

d, engerer Theil des Darms, welcher mit der oberen wie mit der unteren Portion des Darms in Verbindung steht;

e, Schenkelgefäße.

Fig. 4. Stellt eine Trennung des Zusammenhangs der arteria epigastrica in einem Falle von eingeklemmtem schiefem Leistenbruche dar. Das Präparat ist von Hrn. Lawrence.

a, Hüftbeinkamm;

b, Schaambein;

c, musculus rectus;

d, Mündung des Bruchsacks;

e, Enden der getrennten arteria epigastrica;

f, Schenkelgefäße.

Fig. 5. Zeigt eine Einklemmung der Gedärme durch das Netz.

a a a, der angeborne Bruchsack aufgeschnitten;

b b, das Netz, an den Bruchsack angewachsen;

c, Sonde, welche unter dem einschnürenden Bande des Netzes durchgeführt ist;

d, der Darm, von dem Netz umgeben und eingeklemmt;

e, Hode.

Fig. 6. Bruch in Verbindung mit Hydrocele.

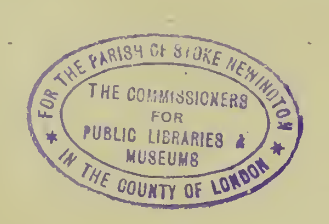
a, Bauchmuskeln;

b, Bruchsack, aufgeschnitten;

c, Hydrocele, hinter dem Bruchsacke.

Fig. 7. Durchschnitt eines Darmes, in welchem sich nach der Operation ein künstlicher After gebildet hat. Der Patient, aus der Praxis des Hrn. Weston, überlebte die Operation vier Monate.

a, künstlicher After, mit einer in ihn eingeführten Bougie.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Exstirpatio maxillae superioris

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Tafel CCXCII.

Exstirpatio maxillae superioris.

Zur Erläuterung der Exstirpation des Oberkieferknochens.

Fig. 1. 2. Exstirpation des Oberkieferknochens; von Hrn. Lafont, Oberwundarzt des Hôtel Dieu zu Nantes.

Ein junges Mädchen von 17 Jahren kam, nachdem es ein Jahr lang heftige Schmerzen in einem der Zähne des Oberkieferknochens der rechten Seite erduldet hatte, ohne sich nach ärztlicher Hülfe umzusehen, nach Nantes. Der Arzt, dessen Hülfe sie ansprach, erkannte eine Geschwulst des Kieferknochens, welche am bemerklichsten am Alveolarrande war, der eine runde und vortretende Curve von solchem Umfange bildete, daß die Verschließung des Mundes dadurch gehindert wurde. Die Schleimhaut, welche diese Geschwulst bedeckte, war so dünn wie Papier, und die ganz schmerzlose Geschwulst ließ, wenn man sie mit den Fingern betastete, eine beginnende Schwappung, bemerken.

Man glaubte sonach, daß sich in der Kieferhöhle Flüssigkeit angesammelt habe, und machte mit einem geraden Bistouri, welches ganz leicht in eine weiche Substanz eindrang, einen Einstich, aber es floß nur eine kleine Quantität geruchloser und seroser Flüssigkeit aus.

Nach diesem unnützen Versuche kehrte die Patientin in ihre Heimath zurück, und es vergingen zwei Jahre, ohne daß sie viel zu leiden gehabt hätte. Jetzt erst, nämlich drei Jahre nach dem Anfange der Krankheit, begab sie sich den 3ten März 1830 in's Hôtel Dieu zu Nantes.

Um diese Zeit war die obere Portion des Kieferknochens nicht viel stärker geschwollen, als vor zwei Jahren, aber der Alveolarrand hatte das Volumen des Kopfes eines ausgetragenen foetus erlangt. Diese Geschwulst, welche zum Theil im Munde saß, bildete nach außen eine beträchtliche Vorragung; sie bot eine große Menge harter Höcker von ungleicher Stärke, und in verschiedenen Entfernungen von einander dar. Ihre Farbe war diejenige der röthesten Schleimhäute, sie veränderte sich aber mehrmals den Tag über. Die rechte Wange war nach auswärts gedrängt, und der Mund über alle Maaßen ausgedehnt, denn die Geschwulst ließ zwischen sich und dem Unterkiefer nur eine kleine Oeffnung übrig, durch welche die Patientin mit Hülfe einer Messerklinge einige in Wein getauchte Brodschnitte in die Speiseröhre brachte. Der Appetit war gut, und alle Functionen gingen regelmäßig von Statten. Hr. Lafont stand keinen Augenblick an, die Exstirpation der Geschwulst vorzuschlagen, und führte sie auf folgende Weise aus.

Ein Einschnitt, welcher von der rechten commissura begann, wurde in horizontaler Richtung bis gegen den vordern Rand des m. masseter fortgesetzt. Auf diese Weise wurde die ganze Basis der Geschwulst bloßgelegt. Ein Gartenmesser mit sehr starker Klinge und etwas langem Heft wurde von hinten in den kranken Knochen gestoßen, und nach vorwärts bis an die Basis des Nasenfortsatzes geführt. Daraus entstand ein horizontaler Schnitt, welcher durch das Innere des Knochens seiner ganzen Länge nach in der Höhe der Falte lief, welche die Schleimhaut des Mundes bildet, indem sie sich vom Zahnfleisch an auf die obere Lippe fortsetzt. Der Meißel und der Schlägel dienten hierauf, um die beiden Schnittränder, wie auch vorn die symphysis maxillaris von einander zu trennen.

Jetzt erst, wo der Operateur seine Finger bequem zwischen die Geschwulst und die untere Wand der Augenhöhle bringen konnte, gelang es ihm, die Geschwulst zum Theil nach vorwärts zu drängen, hierauf führte er von Neuem das starkklingige Messer ein, und vollendete hinten die Zerschneidung des Gaumengewölbes.

Nachdem die Geschwulst exstirpirt war, blieb eine ungeheure Höhle übrig, deren obere Wandung von dem Gewölbe der Highmor's-Höhle gebildet wurde. Der Boden dieser Höhle hatte kein übles Aussehn, außer nach auswärts, wo man einige Klümpchen von krebsartigem Aussehn bemerkte. Man hatte Brenneisen glühend gemacht; da aber die Patientin sich sehr erschöpft fühlte, so glaubte man dieselben nicht anwenden zu dürfen, und begnügte sich, nachdem die Wunde, welche wenig blutete, mit einem Schwamm ausgewaschen worden war, dieselbe mit Charpiewieken auszufüllen. Drei gerade Nadeln dienten dazu, die beiden Theile der Wange mittelst der umschlungenen Naht zu vereinigen. Die Operation und der Verband haben nur 15—20 Minuten gedauert.

Die Geschwulst hatte eine sphäroidische Gestalt; sie wog 1 Pfund 9 Unzen. Ihr ganzes Inneres bot eine homogene und ziemlich consistente Masse von faserig knorpliger Beschaffenheit dar: im Mittelpuncte fand sich ein ganz gesunder Spitzzahn. Die andern Zähne, welche äußerlich sichtbar waren, bildeten an der Basis der Geschwulst, eine Art halber Krone.

Es ist kein unangenehmer Zufall eingetreten. Den dritten Tag wurden zwei Nadeln und ein Theil der Charpie weggenommen, und den vierten Tag die letzte Nadel und der Rest der Charpie. Anfangs wurden erweichende, alsdann reinigende Einspritzungen gemacht, und denselben etwas Chlorkalk zugesetzt. Den 8ten Tag verließ die Patientin das Hospital bei vollkommener allgemeiner Gesundheit; und zwei Monate nachher erhielt Hr. Lafont einen Brief vom Arzte der Patientin, worin ihm gemeldet wurde, daß die Heilung vollständig sey. Die beiden Abbildungen Fig. 1 und 2 stellen das Antlitz der Patientin vor und nach der Operation dar.

Fig. 3. 4. 5. Exstirpation eines Osteo-sarcoma des Oberkiefers; von Giorgio Regnoli, Professor der chirurgischen Clinik auf der Universität zu Pisa.

Giulia Archi aus Livorno, von gesunden Aeltern abstammend, etwa 22 Jahre alt, von etwas schmächtiger Statur und nervösem Temperament, hatte sich bis zum 17ten Jahre der besten Gesundheit erfreut. Um diese Zeit bekam sie einen Schlag auf die rechte Wange und spürte dem zweiten rechten Schneidezahn gegenüber einen gerin-

gen, aber unaufhörlichen Schmerz, der zu gleicher Zeit mit einer lästigen Empfindung, wie von Frost, verbunden war, besonders aber während des Trinkens, oder wenn die Zähne der Luft ausgesetzt wurden. Es dauerte nicht lange, so begann das Zahnfleisch zu schwellen, und roth zu werden, auch kam auf der Alveole des erwähnten Zahnes eine weiche umschriebene Geschwulst von der Größe einer kleinen Nuß zum Vorschein. Sey es nun, daß es sich damals um einen Auswuchs oder einen Polypen des Zahnfleisches, oder um eine andere analoge Affection handelte, oder sey es, daß die Geschwulst aus dem periosteum, oder aus dem degenerirten Knochen sich erhoben hat, was weit wahrscheinlicher ist, so ist doch soviel gewiß, daß ein Einschnitt, welcher in die Geschwulst gemacht wurde, weiter nichts half, als eine reichliche Blutung herbeizuführen, die vom Wundarzte durch Höllenstein gehemmt wurde. Das Aetzmittel wurde vielmals wiederholt und bewirkte innerhalb eines Monates die Zerstörung der Geschwulst, ohne jedoch in gleicher Zeit die Schmerzen zu beschwichtigen, die an ihrem alten Sitze immer fest und fortdauernd blieben. Nach Verlauf von etwa 6 Wochen kam die Geschwulst von neuem zum Vorschein und zwar mit einem weit raschern Verlaufe, wie man dieses in der Regel bei Rückfällen zu beobachten pflegt. So kam es denn, daß die Geschwulst binnen kurzer Zeit das Doppelte des ursprünglichen Volumens erreichte. Um diese Zeit wurden auch die Catamenien unterdrückt, und die Patientin begann, Blut zu spucken und bekam Convulsionen, wahrscheinlich ohne directe Wirkung der Krankheit des Mundes, welche damals noch zu unbedeutend war, um auf die Constitution zu wirken. Man drang in die Patientin, daß sie die Hülfe eines Arztes in Anspruch nehmen möge, und als derselbe die Natur der Krankheit erforscht hatte, so rieth er zur Exstirpation der Geschwulst und zur Cauterisation der Stelle, wo die Geschwulst gesessen hätte. Als das glühende Brenneisen dem Antlitze genähert wurde, jagte es der Patientin solchen Schrecken ein, daß sie sich der Anwendung desselben auf's Lebhafteste widersetzte und endlich in Convulsionen verfiel. Nachdem der Wundarzt die Geschwulst exstirpirt hatte, ergriff er den Ausweg, die Stelle bald mit Säuren und bald mit Höllenstein zu ätzen. Die Geschwulst mochte aber nicht gänzlich zerstört worden seyn, oder sie hatte bereits eine krebsartige Natur angenommen, denn nach kurzer Zeit machte die Patientin die Bemerkung, daß sich gegen die Basis des rechten Nasenflügels eine Verhärtung darbot, die eine gewisse Zeit lang stationär blieb, aber nachher allmälig wuchs, und immer mit schmerzhaften Empfindungen verbunden war. Binnen ungefähr anderthalb Jahren hatte die Geschwulst einen solchen Umfang erlangt, daß sie eine sehr auffallende Deformität bildete, über welche die Patientin betrübt, traurig, schweigsam und menschenscheu wurde, um nicht von ihrer eignen Umgebung verlacht zu werden, ja selbst ihr Leben wurde ihr zum Verdruß. Aber bei dem Gedanken an ihre Jugend und bei der Aussicht, daß die Hülfe der Wundarzneikunst noch das einzige Mittel, dem Tode zu entgehen, gewähren könne, entschloß sie sich, zum drittenmal einen Versuch zu machen, möchten die damit verbundenen Schmerzen und Qualen auch noch so groß seyn. Nachdem einmal die Sache entschieden war, blieb sie fest bei ihrem Entschluß und begab sich in das königliche Spital zu Pisa, wo sie in den clinischen Saal kam, der unter meiner Leitung stand.

Am 6ten April 1831 habe ich die erwähnte Patientin zum erstenmal gesehen und untersucht. Ich vernahm die Entwickelungsart der Krankheit, ihr Fortschreiten und alles, was der Patientin bis dahin zugestoßen war; ich schritt hierauf zur Untersuchung der Krankheit selbst und fand, daß dieselbe in einer Geschwulst bestehe, welche in der rechten Wange saß, aus dem Knochen entsprungen war, von der obern Lippe und von den weichen Theilen der fossa canina dextra bedeckt war, eine breite Basis nebst dem Umfang eines gewöhnlichen Apfels besaß und sich vom zweiten rechten Backenzahn bis zum linken Spitzzahn, vom Zahnfleisch dieser Knochentheile bis zum Nasenrücken und von diesem bis zur Außenseite der Oberkieferknochen verbreitete, so daß sich endlich die Geschwulst von der rechten Seite bis auf einen Queerfinger breit unter den untern Rand der entsprechenden Augenhöhle erhob. Die Geschwulst hatte beide Nasenflügel emporgehoben, den Nasenknorpel nach links gedrängt und bildete in der rechten Nasenhöhle eine Vorragung, von welcher erstere zum Theil verschlossen wurde und wo sie immer von der Schleimhaut eingehüllt war. Die auf der Geschwulst sitzenden Zähne waren sehr beweglich, aber weder in der Farbe, noch in ihrer Form verändert. Das Zahnfleisch derselben gehörte mit zur Geschwulst und war stark injicirt und eben so auch die innere Membran der Oberlippe längs der Ausbreitung der Krankheit. Brachte man einen Finger unter die Geschwulst, so fühlte sich dieselbe warm an, an manchen Stellen war sie weich, und an andern hart; gegen Druck war sie unempfindlich, dabei uneben und unbeweglich und schien in ihrer untern Portion wegen der erweiterten Arterien des Zahnfleisches gewissermaßen zu pulsiren, auch hatte sie wegen der Menge Blut, die dahin strömte, eine dunkelrothe Farbe. Endlich erfuhr ich auch von der Patientin, daß sie von Zeit zu Zeit schießende Schmerzen empfinde.

Da ich wußte, daß das osteosarcoma häufig an den Knochen des Antlitzes vorzukommen pflegt, und da ich in Erwägung zog, daß der Geschwulst Schmerzen vorausgegangen seyen, — daß die Geschwulst schon zweimal zurückgekehrt sey, — daß sie unmittelbar auf dem Knochen sitze, — daß sie uneben, weich, ohne Schwappung und ohne Abnahme sey, wenn man sie drückte, — und daß mit dem Wachsthume derselben die Schmerzen häufiger und stechend geworden waren; so hielt ich dafür, daß es sich hier um eine Verwandlung der Knochen in eine speckartige homogene Substanz handele, und daß diese Affection große Aehnlichkeit mit dem Krebs der weichen Theile besitze.

Obgleich das osteosarcoma constitutionellen Störungen gern förderlich ist, wie sie bei'm carcinoma der weichen Theile in der Regel stattzufinden pflegen, so befanden sich gleichwohl die nahen und entfernten lymphatischen Drüsen im gesunden Zustand, es war kein schleichendes Fieber, kein Mangel an Appetit, keine Schlaflosigkeit, keine Abmagerung und nicht die geringste Complication mit einer andern Affection vorhanden. Dazu kam noch, daß die Menstruation wieder eingetreten war, daß das Blutspucken aufgehört hatte, und daß die Convulsionen selten geworden waren. Obgleich mir der Character der Krankheit bekannt war, obgleich die Unsicherheit der Heilung, so wie die nervösen und empfindlichen Störungen, die mit großen Operationen häufig verbunden zu seyn pflegen, von mir in Erwägung gezogen wurden; so sah ich doch keinen andern Ausweg, die Patientin dem sichern Tode zu entreißen, als die Exstirpation der Geschwulst. Ich sah die Nothwendigkeit der Operation ein, ich wußte, daß die Natur und die dem Arzte zu Gebote stehenden Mittel nicht im Stande sind, die Gewebe neu zu organisiren,

ich dachte daran, daß es möglich sey, das carcinoma ganz zu exstirpiren, und überzeugte mich, daß bloß von der Operation eine dauerhafte Wiederherstellung zu hoffen sey: aus diesen Gründen faßte ich daher den Entschluß, diese Operation zu unternehmen.

Die Patientin hatte die Ueberzeugung, daß sie operirt werden müsse, und nahm deßhalb sehr gern meinen Rath an. Sie blieb muthig und unerschrocken, bis sie endlich von Einigen aus Unbedachtsamkeit, oder aus böser Absicht auf ihren bedenklichen Zustand und auf die Gefahren der Operation aufmerksam gemacht worden war. Als sie endlich wieder ruhig geworden war, worauf für den glücklichen Ausgang jeder Operation so viel ankommt, bereitete ich sie durch eine ölige Purganz für die Operation vor, und den 11. April begann ich dieselbe in Anwesenheit vieler Schüler und einiger Aerzte und Wundärzte der Stadt, die mich mit ihrer Gegenwart beehrten. Nachdem die Patientin in eine bequeme Lage gebracht worden war, ließ ich die Oberlippe spannen und aufheben, bis ich mit einem gewöhnlichen convexen Messerchen dieselbe seitlich und am rechten Nasenflügel zerschnitten hatte. Ich hatte den Einschnitt unmittelbar unter der Unterlippe begonnen. Diese ausgebreitete Zerschneidung der weichen Theile, welche die mittlere und vordere Seite der Geschwulst bedeckten, machte es mir leicht, die gesunden Gewebe von den krankhaften zu trennen, die knorplige Portion der Nase wegzunehmen und die Gränzen der Geschwulst genau zu erkennen. Dicht an den krankhaften Theilen, jedoch immer auf dem gesunden Knochen, führte ich dasselbe Messerchen ein, um das periosteum einzuschneiden und dem Scalpell den Weg zu eröffnen, welchem ich mit Hammerschlägen zuerst auf dem rechten Kiefer, nachher auf dem linken Kiefer und endlich auf dem Gaumengewölbe Eingang verschaffte, um das osteo-sarcoma zu umgehen und auszurotten. Ich sorgte dafür, daß die Exstirpation der Geschwulst schleunig und rasch von Statten ging, um so wenig als möglich Blut zu verlieren, indem es nicht leicht war, einen wirksamen Druck auf die Arteriengefäße, die in der Geschwulst vertheilt waren, auszuüben. Die Blutung wurde mit dem glühenden Eisen gestillt, und dasselbe wurde auch benutzt, um alle die Stellen zu brennen, wo die Geschwulst festgesessen hatte. Der Schnitt in der Lippe und in der Wange wurde mit der umschlungenen Nath durch die erste Vereinigung zusammengebracht, und damit die erwähnte Lippe an ihrer hintern Seite einen Unterstützungspunct erhalte, legte ich in die durch Exstirpirung der Geschwulst entstandene Höhle Charpie. Louis's Verband für die Hasenscharte vollendete die Heilanstalten.

Als das pathologische Stück von mir und nachher von meinem geschätzten Freunde, dem Professor Pietro Betti untersucht worden war, ergab sich's, daß wir uns über die Natur der Geschwulst nicht getäuscht hatten. Um endlich zu erfahren, wie viele Theile bei der Operation mit weggenommen worden waren, nahm ich, um in der Erzählung der Thatsache ganz genau seyn zu können, in Gegenwart der Schüler die Dimensionen der Geschwulst sammt ihren Umrissen mit dem Cirkel auf und trug sie auf den Schädel eines Individuums über, welches mit der operirten Patientin in gleichem Alter standen. Es ergab sich, daß das Scalpell an die Basis des aufsteigenden Fortsatzes des linken Oberkiefers, ferner an die äußere Seite desselben Knochens zwischen den zweiten und ersten Backenzahn gesetzt worden war, und daß es zum Theil das antrum Highmori geöffnet und eine Portion der Nasenwand dieser Höhle weggenommen habe. Man sah auch, daß es unter dem linken Kiefer zwischen dem Spitzzahn und dem zweiten Schneidezahn thätig gewesen war, und nicht nur den Alveolarbogen mit sechs Zähnen, sondern auch den untern Rand der vordern Oeffnung der Nasenlöcher, nebst der entsprechenden spina anterior weggenommen hatte. Und endlich war ersichtlich, daß das ausgeschnittene Stück aus etwa der Hälfte des Gaumenfortsatzes beider Kieferknochen bestand. Auf diese Weise communicirten die Mundhöhle, das rechte antrum Highmori und die Nasenhöhle vorn mit einander und bildeten an dieser Stelle, so zu sagen, eine einzige und große Cavität.

Die Patientin bewies während der Operation einen unbeschreiblichen Muth und nur bei der Zerschneidung der vielen Fäden des zweiten Astes des rechten nervus trigeminus, wo er aus dem Loche unter der Augenhöhle hervortritt, gab sie Zeichen großen Schmerzes von sich. Sie wurde in ihr eigenes Bette gebracht, welches durch die Sorgfalt des Hrn. Saffetti in ein besonderes Gemach gestellt worden war, um die Patientin auf diese Weise vor den Besuchen der Schüler und der Laien in der Heilkunst sicher zu stellen, die vielmals den Operirten keinen geringen Nachtheil brachten. Die Zöglinge dieser frommen Stiftung beeiferten sich um die Wette, der Patientin behülflich zu seyn, besonders zwei ausgezeichnete junge Mediciner, die Hhrn. Luchini und Pratesi, und der letztgenannte nahm es auch über sich, die einzelnen Umstände der Geschichte aufzuzeichnen, die ich hier vorgetragen habe.

Da wir vor allen Dingen eine Blutung zu fürchten hatten, so gab ich den Rath, Eis im Munde zu halten, was auch dazu dienen mußte, einen Blutandrang nach der operirten Stelle und eben deßhalb eine Entzündung zu verhindern. Der Patientin wurde strenge Diät, kalte verdünnende Getränke und absolutes Schweigen zum Gesetz gemacht. Eine halbe Stunde nach der Operation gab die Patientin zu erkennen, daß ihr die Wunde Schmerz verursache, welcher sich entweder durch den consensus, oder in Folge der durch die Hammerschläge auf das Scalpell erlittenen Erschütterungen auf den Kopf verbreitete, jedoch ohne eine Alteration des Pulses und ohne Convulsionen. In diesem wünschenswerthen Zustande verblieb sie bis gegen Abend, wo der Schmerz und besonders der Kopfschmerz heftiger und der Puls fieberhaft wurde. Jetzt wurde ein Aderlaß am Arm von 11 Unzen verordnet, welcher der Patientin eine mäßige Ruhe brachte, so daß sie ziemlich sanft schlafen konnte. Auf dem abgezapften Blute bemerkte man eine schwache Entzündungshaut. Am Morgen des zwölften April war kein Fieber vorhanden, und die Patientin beklagte sich nur, daß sie durch den Uebertritt der Getränke aus dem Mund in die Nasenhöhle belästigt werde, obschon man die Vorsicht angewendet hatte, sie aus einer Tasse mit einem langen Schnabel trinken zu lassen. Gegen Mittag hin kam der Schmerz an dem operirten Theile und am Kopfe wieder zum Vorschein, jedoch nicht so heftig, als am vorhergehenden Tage, und die Pulsschläge waren häufig. Die vielen verdünnenden Getränke und eine von selbst eingetretene Leibesöffnung beschwichtigten die oben beschriebenen Symptome, so daß sich die Patientin des Abends nicht verschlimmert hatte, auch war der Kopfschmerz gänzlich gewichen. Da sich während des Tages einige Ursachen dargeboten hatten, die im Stande waren, den Geist der Patientin zu stören, so schlief sie auch unruhig ein und erwachte gegen 11 Uhr des Nachts ganz erschrocken indem

sie schrie, daß sie große Beklemmung leide, und endlich wüthend aus dem Bette sprang, um zu entfliehen. Nach kurzer Zeit befand sie sich bald in delirium, bald in Verzückung, die Augen waren unbeweglich und mit Blut injicirt, und das Antlitz befand sich in Gluth. Ich wurde jetzt zu einem Besuche bei der Patientin aufgefordert und langte an, als schon die nervösen Symptome im Begriffe waren, aufzuhören; ich verordnete gegen dieselben sogleich einige Tropfen laudanum liquidum. Als die Patientin nach etwa einer Stunde ihr Bewußtseyn gänzlich wieder erlangt hatte, ließ sie mir melden, daß sie den Gestank des Verbandes ganz überdrüßig bekommen habe, und daß ich ihr den Gefallen thun möchte, denselben abzunehmen. Es ergab sich jetzt, daß die Wunde der Wange wenig entzündet und nur die benachbarten Theile etwas geschwollen waren. Ich legte einen neuen Verband an, die Patientin wurde ruhig und konnte den übrigen Theil der Nacht sanft schlafen. Am Morgen des dreizehnten April war sie ohne Fieber, ohne Hitze und munter. Da aber noch immer Symptome von gastrischer Reizung vorhanden waren, so bekam sie 1 Unze cremor tartari, welcher zweimalige Leibesöffnung herbeiführte. Da die durch's Brenneisen bewirkten Schorfe eine sehr übelriechende Jauche absetzten, so wurden häufige Injectionen von lauwarmem Wasser durch den Mund und die Nasenlöcher verordnet. Gegen Abend hatte die Patientin wieder etwas Hitze und ein schwaches Fieber, welches des Nachts nach dem Eintritte eines schwachen Kopfschmerzes exacerbirte. Diese Störungen stellten sich erst nach reichlichen Schweißen ein.

Den 14. April wurde von Neuem der Verband verändert und die Charpie weggenommen, welche auf der Stelle der Geschwulst gelegen hatte. Die Einspritzungen wurden fortgesetzt. An diesem Tage spürte die Patientin weder in der Wunde noch im Kopfe Schmerzen und es bestand nur eine geringe Häufigkeit des Pulses. Das untere Augenlied des rechten Auges und die entsprechende Wange waren ödematös; die Patientin hatte die ganze Nacht geruht. Den 15. April war die Heiterkeit der Operirten und die Lust zu lachen so groß, daß sie es nicht zugab, die Hefte abzunehmen, obgleich die Wunde ganz vereinigt war. Ihre Kost wurde vermehrt und sie brachte den Tag und die folgende Nacht vollkommen gut zu. Am 16. April nahm ich die Hefte ab, ersetzte sie durch Heftpflasterstreifen und behielt immer Louis's Verband bei. Eine Leibesausleerung, die durch ein gewöhnliches Clystir herbeigeführt worden war, machte einem schwachen Kopfweh ein Ende, welches sich eingestellt hatte. Am 17., 18. und 19. April fiel nichts Neues vor und wurde auch nichts verordnet. Am 20. April begannen einige durch das Brenneisen ihres Lebens beraubten Knochenstücken abzugehen und ließen an ihrer Stelle zellige mit Gefäßen versehene Fleischwärzchen von guter Beschaffenheit zurück. Den 30sten April war jede Communication zwischen dem Munde und den Nasenlöchern unterbrochen, und man bemerkte eine sehr deutliche Depression der rechten Wange, die nach und nach eingetreten war, während sich die hintere Fläche derselben, die bei der Operation blutig geworden war, mit zelligen und gefäßreichen Granulationen bedeckte und sich mit zelligen, von Gefäßen durchzogenen Fleischwärzchen vereinigte, welche sich auf den knochigen Puncten der exstirpirten Geschwulst erhoben. Den 12. Mai wurden kleine Knochensplitter ausgezogen, die zum Gaumenfortsatze gehörten und an dieser Stelle das vollständige Zuheilen der Wunde noch aufgehalten hatten. Die schon gebildete Narbe ist fest, weiß, unempfindlich gegen Druck und besitzt alle eigenthümlichen Merkmale einer dauerhaften Narbe. Die Deformität der Patientin ist bei weitem geringer, als jene, welche die Geschwulst verursachte. Die Nase hat ihre natürliche Stellung wieder eingenommen; die Nasenlöcher sind nicht verschlossen und man bemerkt nur an denselben eine deutliche Narbe nebst Depression der Wange und der Oberlippe; letztere besitzt wegen der Größe des ausgeschnittenen Alveolarbogens geringere Freiheit der Bewegung, ohne deßhalb ganz unbeweglich zu seyn. Die Aussprache ist wenig verändert und eben so das Kauen, welches bloß die Backenzähne verrichten. Die Patientin hat wieder Farbe bekommen, ist ziemlich gut beleibt, und alle Functionen gehen wie im gesunden Zustande von Statten.

Nicht in der Absicht, die krebsigen Feuchtigkeiten auszuleeren, noch einen Rückfall des Krebses durch den Abfluß derselben zu verhindern, wie es einige in der Physiologie wenig bewanderte Wundärzte zu thun pflegten, habe ich nach vollendeter Heilung der Wunde einige Blasenpflaster in den Nacken gelegt, sondern ich bin dabei von der Ansicht ausgegangen, daß man bei Krankheiten, die eine gewisse Zeitlang gedauert haben, jene Art von Gewohnheit zu besiegen suchen müsse, welche sie von Natur angenommen haben und die darin besteht, bloß Flüssigkeiten in Menge herbeizuführen, oder eine krankhafte Absonderung an der afficirten Stelle zu bewirken. Diese Gewohnheit kann aber den Tod herbeiführen, wenn sie nicht durch Revulsivmittel, die eine gewisse Zeitlang, besonders auf die Gegenden anzuwenden sind, welche eine größere sympathische Beziehung mit dem kranken Theile haben, aufgehoben wird; und in den Fällen von Krebs müssen sie so lange angewendet werden, bis jede krankhafte Reizbarkeit an der Stelle, welche der Sitz der alten Affection war, besiegt zu seyn scheint. Wir haben viele Fälle, in welchen schlimme Störungen nach augenblicklichen oder beschleunigten Heilungen eingetreten sind, wenn der Arzt die angezeigten Vorsichtsmaaßregeln vernachlässigt hatte. Und da in unserm Falle die Krankheit schon an 5 Jahre gedauert hatte und in kurzer Zeit geheilt worden war, so glaube ich auch, mein Benehmen rechtfertigen zu können und zwar um so mehr, als ich nur wenig belästigende und wenig Schmerz verursachende Mittel angewendet habe.

Ich will indessen gar nicht den Beweis führen, daß die von mir Operirte gegen jeden Rückfall sicher gestellt sey, weil es mir keinesweges unbekannt ist, daß bei aller Vorsicht und Sorgfalt der Krebs und ganz besonders das osteo-sarcoma (vielleicht weil unsere Instrumente nicht immer in großen Abstande von der Affection, wenn dieselbe zumal das Antlitz ergriffen hat, angewendet werden können) sich oft reproducirt, obschon er nicht immer die Patienten schnell tödtet. Wenn die Krankheit der Giulia Archi sich wiedereinstellen sollte, so dürfte dieses zwar für die Gebrechen der Wissenschaft, nicht aber für die Nutzlosigkeit der durch Nothwendigkeit gebotenen und durch den Ausgang gerechtfertigten Operation sprechen.

Erklärung der Figuren.

Fig. 3 stellt die Geschwulst, von vorn betrachtet, dar;

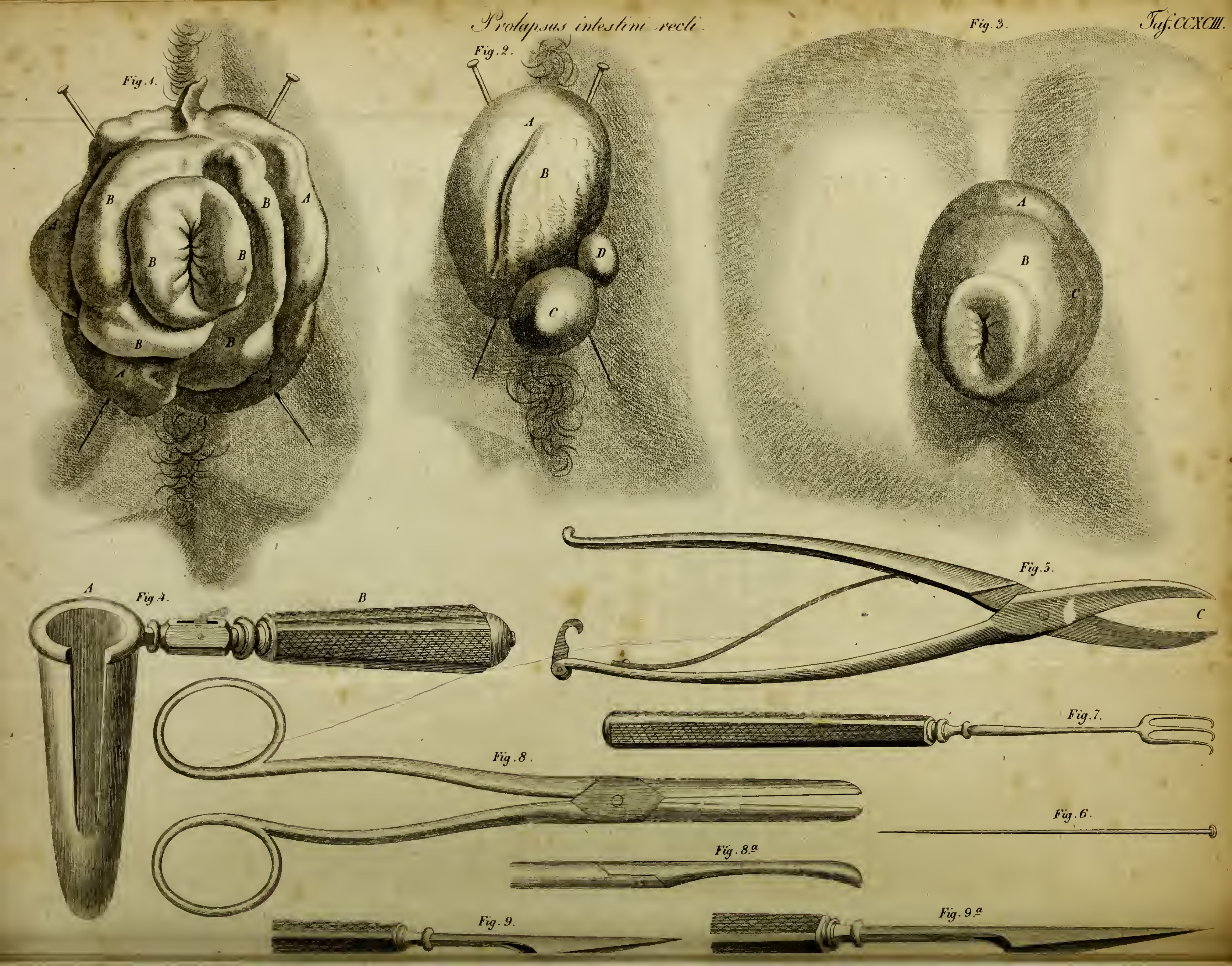
Fig. 4 stellt die hintere Seite und das Gaumengewölbe dar;

Fig. 5 giebt eine Seitenansicht oder den Durchmesser der Geschwulst von vorn nach hinten. (Annali Universali di Medicina, compilati dal Signor Dottore Annibale Omodei. Volume LX, Fascicoli di Novembre e Decembre 1831.)


PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Prolapsus intestini recti.



Tafel CCXCIII.

Prolapsus intestini recti.

Zur Erläuterung des Verfahrens von Salmon. *)

Dieß Verfahren geht darauf hinaus, die unvollkommene und nicht gefahrlose Anwendung der Ligatur bei Hämorrhoidalknoten, oder Vorfall der Häute des Mastdarms, ganz zu verdrängen.

Vor allen Dingen sind der Zustand des Mastdarms mit Finger und Bougies zu untersuchen und vorhandene Stricturen durch immer größer auszuwählende Bougies zu heben.

Die Excision von Hämorrhoidalknoten und vorgefallener Mastdarmhaut wird dann folgendermaaßen bewerkstelligt:

Es wird ein Clystier gegeben und der Patient in der Rückenlage angewiesen, abwärts zu drücken, so daß die Geschwulst völlig sichtbar wird; dann werden durch einen Gehülfen die Hinterbacken auseinandergehalten und eine oder mehrere Nadeln, je nachdem es nöthig ist, von oben nach unten queer durch die Basis der Geschwulst geschoben; da diese durch die Muskelhaut des Darms dringt, so hindert sie das Zurückziehen des Darms, nachdem der krankhaft veränderte Theil weggenommen ist. Der Schmerz bei diesem Theile der Operation ist unbedeutend.

Nachdem der prolapsus nun auf diese Weise fixirt ist, faßt der Operateur mit dem Haken oder der Zange eine der vorragenden Portionen der Geschwulst und zieht sie gelinde nach der entgegengesetzten Seite hin; dann muß er mit einem Schnitte der Scheere den Theil so tief wegnehmen, daß er die Trennungslinie der Schleimmembran und der Muskelhaut des Darms trifft. Letztere muß unversehrt bleiben, weil sonst eine permanente Erschwerung der Darmausleerung nach der Operation zurückbleiben würde. Gewöhnlich ist eine Portion der Geschwulst dicht um den Sphinkter herum mehr dunkel gefärbt, als der Rest. Von diesem Theile dürfen nur oberflächliche Lagen mit der Zange gefaßt und weggeschnitten werden; auch muß man Sorge tragen, nicht Fasern des innern Sphinkters wegzuschneiden, welche das Ende des Mastdarms bilden.

Sollte eine beträchtliche Blutung eintreten, so muß sie durch die Mittel gestillt werden, die man im Allgemeinen gegen Hämorrhagien anwendet, z. B. kalte und adstringirende Flüssigkeiten. In den meisten Fällen wird die Blutung, welche man eher bis auf einen gewissen Grad begünstigen soll, von selbst zu fließen aufhören; aber wenn es nöthig seyn sollte, ein blutendes Gefäß zu unterbinden, so kann es mit Leichtigkeit geschehen, weil, so lange die Nadeln an ihrer Stelle gelassen werden, man die volle Uebersicht der Theile hat.

Herr Salmon läßt die Nadeln etwa eine Stunde, oder etwas länger, liegen, nachdem die Operation und Blutung vorüber ist; dadurch wird bewirkt, daß das Blut in den Enden der durchschnittenen Gefäße coagulirt und so das Wiederkehren von Blutung, nachdem der Darm in seine natürliche Lage zurückgebracht ist, verhütet. Wenn die Nadeln dann ausgezogen werden, so muß die Wundoberfläche mit einem süßen Oele beschmiert und das rectum auf möglichst sanfte Weise in den Sphinkter zurückgeschoben werden.

Die Nachbehandlung ist gewöhnlich einfach und erfordert nur, daß der Patient sich ganz ruhig halte und höchst spärlich und mit flüssigen Nahrungsmitteln genährt werde, so daß für die ersten zwei bis drei Tage wo möglich eine Stuhlausleerung vermieden werde. Nach dieser Zeit ist ein mildes Abführungsmittel passend, dessen Wirkung durch ein Klystir unterstützt wird.

Sollte sich ja eine bedeutende allgemeine, oder locale Störung einstellen, so muß diese ohne Aufschub und kräftig medicinisch und chirurgisch bekämpft werden. Doch hat Salmon niemals nachtheilige Folgen seiner Verfahrungsart beobachtet; in einem oder zwei Fällen spürten die Patienten den oder die ersten Tage nach der Operation eine Art von Betäubung und etwas Schmerz in den unteren Extremitäten; und in einem anderen Falle stellte sich ein paar Tage lang, nach der Entfernung der Geschwulst, eine Urinverhaltung ein.

Mehrere Tage lang wird Blut und Eiter mit den Stuhlausleerungen abgehen, und der untere entzündete und geschwollene Theil des Mastdarms wird bei der Stuhlausleerung bis an den äußern Rand des Sphinkters herabsteigen, so daß der Patient an dem glücklichen Erfolge der Operation zu zweifeln geneigt ist. Beide Symptome aber werden allmälig verschwinden, so wie die Wunde heilt und die Theile durch Vernarbung fest werden.

Die Wiederherstellung geht rasch von statten, und die Operation macht in der Regel die Patienten nicht länger als 8 bis 10 Tage zu ihren gewöhnlichen Geschäften untüchtig.

Fig. 1. zeigt einen Vorfall des Mastdarms bei einer sechsunddreißigjährigen Frau, welche achtzehn Jahre lang an Hämorrhoiden gelitten hatte, und bei welcher seit dem Jahr 1829, bei'm Drängen zum Stuhl, etwas herabtrat, bis es Anfang 1831 das Ansehn hatte, was hier vorgestellt ist. Schmerz und Blutungen hatten die Frau sehr geschwächt, sie konnte sich aber doch zu keiner Operation entschließen. Die Nadeln sind daher nur in der Zeichnung angebracht, um die Art und Weise zu erläutern, in welcher die Nadeln hätten eingestochen werden müssen, wenn es zur Operation gekommen wäre.

---

*) Practical observations on prolapsus of the rectum. By *Frederic Salmon* etc. London. 1831. 8. m. K.

Tafel CCXCIII. (Fortsetzung)

A A. zeigt die verlängerte Portion der Schleim=Membran, rund in dem inneren Rande des Sphinkters;

B B. die durch - krankhafte Veränderung vergrößerten Falten des Mastdarms.

Fig. 2. Bedeutend große Hämorrhoidalknoten mit den vor dem Wegschneiden eingestochenen Nadeln (bei einem Manne, welcher viele Jahre sehr an Verstopfung gelitten und viele Abführungsmittel gebraucht hatte. Seit dem Jahre 1829 war zuweilen ein fleischiger, oft sehr blutender Theil vorgetreten, der bis Anfang 1831 sich so vergrößert hatte, wie er abgebildet ist, bei der geringsten Veranlassung immer wieder vortrat und eine scharfe Flüssigkeit absonderte, welche die Aftergegend wund machte. Es war in einer Höhe von sechs Zoll eine Strictur vorhanden, welche nur eine dünne Bougie zuließ. Nachdem, durch Einführen von immer dickeren Bougies, die Strictur gehoben war, entfernte Hr. Salmon den Vorfall durch den Schnitt. Es erfolgte eine starke Blutung, so daß binnen 10 Minuten über 14 Unzen Blut verloren gingen; da aber der Patient plethorisch war, so wurde kein anderes blutstillendes Mittel angewendet, als kaltes Wasser, worauf die Blutung zuletzt von selbst aufhörte. Der Erfolg war ganz günstig.) Die Abbildung zeigt die Nadeln, wie sie vor der Operation eingebracht wurden.

A. ist eine Portion der vergrößerten mucosen Membran des rectum;

B. großer innerer Hämorrhoidalknoten;

C. D. zwei äußere Hämorrhoidalknoten.

Fig. 3. zeigt einen Vorfall des Darms bei einem Kinde.

A. zeigt die mucose Membran, welche den ausgedehnten Sphinkter überkleidet;

B. der Mastdarm, mit einer Ulceration an seiner innern Haut;

C. der Theil der membrana mucosa, welcher gesund war;

Die Zeichnung ist nach einem Falle gemacht, der bei einem zweijährigen Kinde vorkam. Der Vorfall war 1½ Zoll lang, seit mehr als acht Wochen fast gar nicht zurückgebracht, und die Schleim=Membran zum Theil ulcerirt, und das Kind sehr übel und vor Schmerz immer weinend. Es wurde ein Klystir gegeben, dann der Darm zurückgebracht und kalte Umschläge auf den After gemacht. Da hierauf der Darm zurückblieb, so wurde nun eine Zeitlang bloß flüssige Nahrung gereicht und, wenn in zwei Tagen nicht von selbst Stuhlgang erfolgte, ein Klystir gegeben; der Erfolg war günstig.

Fig. 4. ist der Dilatator, dessen sich Herr Salmon bei Afterfisteln zur Untersuchung und zum Einschneiden des Sphinkters bedient. Wenn er in den After eingebracht ist, wird er so gedreht, daß der Ausschnitt gegen die Stelle des Sphinkters gerichtet ist, welche eingeschnitten werden soll. Zum Einschnitt des Sphinkters dient ein kecker Messerzug von innen, bis in das den After umgebende Zellgewebe. Wenn es räthlich scheint, eine Portion des Muskels ganz zu entfernen, so wählt Herr Salmon ein Instrument, wie es Fig. 9. abgebildet ist, statt des Scalpells. *) Eins derselben, je nachdem man mehr oder weniger wegschneiden will, wird durch die weichen Theile am Rande des Muskels eingestochen und von außen nach innen geführt, bis es in der Höhle des Dilatators wieder herausgebracht wird. Sollte ein größeres Gefäß zerschnitten werden, so wird es keine Schwierigkeit haben, die Hämorrhagie zu stillen, da durch den Dilatator die Theile leicht zu Gesicht gebracht werden können. Zwischen die Wundlefzen wird ein in Oel getauchter baumwollener Docht gelegt, und um Verengerungen nach der Vernarbung zu verhüten, muß von Zeit zu Zeit ein ausdehnender Körper in den After gebracht werden.

Fig. 4. A. der Dilator; B. ein beweglicher Griff, zum Abnehmen eingerichtet;

Fig. 5. Scheere;

Fig 6. eine Nadel;

Fig. 7. der Haken;


Fig. 8. die Zange, von vorn, F. 8ᵃ. von der Seite;

Fig. 9. Salmon's Ausschnitt=Instrument, 9ᵇ. etwas größer.

---

*) Wenn der Sphinkter zu stark ist, wo die Gewalt, welche bloß bestimmt ist, die Därme zu unterstützen, ein fortwährendes Hinderniß der Functionen des Darms ist, so daß diese nicht ohne Anstrengung entleert werden können, so giebt dieß allein gern zu Entstehung eines prolapsus Veranlassung und wird von Salmon als Indication zur Einschneidung des Sphinkters angesehen.


PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON



Apparatus lithontripticus.
Taf. CCXCIV. CI
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10 a
Fig. 10 b
Fig. 11 a
Fig. 11 b
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.
Fig. 33.
Fig. 34.
Fig. 35.
Fig. 36.
Fig. 37.
Fig. 38.
Fig. 39.
nach Heurteloup.

Tafel CCXCIV. u. CCXCV.

Apparatus lithontripticus.

Zur Erläuterung von Heurteloup's lithontriptischem Apparate.

Der Steinbohrer (Perce-pierre), Fig. 1. und 2., besteht aus einer äußern und einer innern Canüle. Letztere läuft in drei elastische Arme aus, zwischen welchen der Stein festgehalten wird. In der innern Röhre bewegt sich eine Bohrerspindel mit einer gezahnten Krone am untern Ende und wird, wie bei'm Drillbohrer, mittelst einer Rolle und eines Drehbogens in Thätigkeit gesetzt.

Die äußere Canüle, Fig. 1. a b, ist ganz cylindrisch, ungefähr 9 Zoll lang und hat $3\frac{1}{2}$ Linien im Durchmesser. Das Ende a ist perpendiculär zur Axe des Instrumentes abgeschnitten. Das andere Ende b steht in unmittelbarer Verbindung mit der viereckigen und massiven Armatur (armure) c, welche diesen Namen erhalten hat, weil sie eben vermöge ihrer massiven Beschaffenheit die Bestimmung hat, die Röhre gegen den Druck der Schraube zu schützen, welche in die Klaue des festen Unterstützungspunctes (point fixe) eingreift. Außer der Armatur ist noch eine Art von Capitäl d d d vorhanden, welches die äußere Mündung (pavillon externe) heißt, weil es an der äußern Röhre des Instrumentes sitzt. An dieser äußern Mündung ist 1) zu bemerken die Stahlmasse d d d, aus welcher sie gebildet ist; 2) die Schraube e, welche diese Masse durchsetzt und auf die innere Röhre drückt, so daß dieselbe nach Belieben mit der äußern Röhre festgestellt werden kann; 3) der Stöpsel n zum Verschließen der Oeffnung, durch welche mittelst des Instrumentes eine Einspritzung in die Blase gemacht werden kann; 4) eine Art von Kappe i, die eine Büchse verschließt, in welche ein Kork eingesetzt ist, damit das eingespritzte Wasser nicht zwischen der äußern und innern Röhre entweichen kann.

Die innere Canüle besteht aus einer stählernen Röhre Fig. 2. a a, welche sich in die äußere Canüle einschieben läßt und mit Leichtigkeit in derselben bewegt. An dem in die Blase einzuführenden Ende theilt sich die innere Canüle in drei elastische Arme, welche vermöge ihrer Elasticität aus einander treten, wenn sie aus der äußern Canüle herausgeschoben werden, und sich wieder schließen, wenn man sie in die genannte Canüle zurückzieht. Jeder dieser drei Arme ist mit einer Klaue versehen, und diese liegen im geschlossenen Zustande des Instrumentes im Uebergriffe, wie Fig. 1. zu sehen ist. Sie müssen deßhalb von ungleicher Länge seyn. Am andern Ende der innern Canüle befindet sich die innere Mündung (pavillon interne), welche auf das Ende der innern Canüle geschraubt ist und zwei zu berücksichtigende Theile darbietet, nämlich den Cylinder b, mit welchem dieses Ansatzstück an's Ende der innern Canüle geschraubt wird, und die kleine Kappe c, welche derjenigen an der äußern Canüle ähnlich ist; denn auch sie hat die Bestimmung, eine kleine mit einem Korkstöpsel verwahrte Büchse zu verschließen, damit nicht das eingespritzte Wasser zwischen der innern Canüle und der Bohrerspindel austrete.

Die Bohrerspindel, Fig. 2. g h, ist aus Stahl verfertigt, füllt die innere Canüle ziemlich aus, jedoch so, daß sie mit Leichtigkeit in derselben gedreht werden kann. An dem, den elastischen Armen zunächstliegenden, Ende der Spindel sitzt die Bohrerkrone, und an den drei Puncten, welche den Armen des Instrumentes im geschlossenen Zustand entsprechen, sind von Seiten der Bohrerkrone aus drei kleine Vorragungen zu bemerken, welche zwar die Bohrerkrone stärker machen, ohne jedoch dem Ende des Instrumentes mehr Volumen zu verleihen, denn die Arme sitzen gerade in den Versenkungen, durch welche diese Vorragungen von einander getrennt werden. Das andere Ende der Bohrerspindel hat keine zugespitzte, sondern eine konische Form und wird in eine zur beweglichen Unterstützung des Instrumentes (Drehstuhl, chevalet) gehörige Röhre gefügt, im Falle diese Unterstützungsart angewendet werden sollte. Wird aber die feste Unterstützung (point fixe) und das rechtwinklige Bette angewendet, so fügt man es in die Röhre eines besondern Ansatzstückes, welches der Erfinder repoussoir à main genannt hat, weil es den Bohrer vorwärts treibt.

Eine Rolle k, Fig. 2., ist an diesem Ende der Bohrerspindel mittelst einer Schraube befestigt.

Im geschlossenen Zustande, Fig. 1., hat das in die Blase einzuführende Ende des Steinbohrers die Gestalt einer unregelmäßigen Olive und ist mit Längenfurchen versehen. Die innere Canüle tritt etwa 3 Zoll weit über die Mündung der äußern Canüle vor, und die Rolle steht beinahe mit der Korkbüchse der innern Canüle in Berührung.

Im geöffneten Zustande, Fig. 2., sind die Arme vermöge ihrer Elasticität ausgespreitzt und zwar um so mehr, je weiter sie aus der äußern Canüle herausgeschoben werden, wobei auch die innere Mündung der äußern sich nähert. Wird die Bohrerspindel gegen den Trichter gezogen, welchen die drei Arme bilden, so bleibt ein freier Raum zur Aufnahme des Steines übrig; und stellt man die drei Vorragungen der Bohrerkrone dergestalt, daß sie unter die elastischen Arme zu liegen kommen, so werden letztere nicht allein unterstützt und festgestellt, sondern breiten sich auch im geraden Verhältnisse zur Kraft aus, welche man anwendet, um die Bohrerkrone zwischen die Arme zu ziehen.

Fig. 1 stellt den Steinbohrer geschlossen und auf die Hälfte seiner wirklichen Größe zurückgeführt dar.

Fig. 2 stellt dieses Instrument geöffnet und ebenfalls in halber Größe dar.

Fig. 8. Das Ende des geschlossenen Steinbohrers in ganzer Größe.

Fig 9. Das Ende des offenen Steinbohrers in ganzer Größe.

Fig. 3. Der Steinbohrer in ganzer Größe in Thätigkeit an einem fast sphärischen Steine von 6, oder 8 Linien Durchmesser. Der Stein ist bereits einmal durchbohrt, und es soll eben noch ein Loch gebohrt werden. Es läßt sich vorhersehen, daß in solchem Falle, wie dieser, der Steinbohrer unzulänglich ist, denn der Figur nach zu urtheilen, wird der Stein, wenn der Bohrer zwei-, oder dreimal thätig gewesen ist, wahrscheinlich zerbrechen, so daß nur einige Stücke übrig bleiben.

Fig. 4. Der Steinbohrer in ganzer Größe hat einen fast sphärischen Stein von 12 bis 14 Linien Durchmesser ergriffen und bohrt eben das erste Loch. Der Fortschritt der Bohrerkrone ist mit punctirten Linien angegeben. Besitzt der Stein eine solche Größe, so kann, wie man hier sieht, die Durchbohrung sich nur auf $\frac{2}{3}$ seines Durchmessers erstrecken.

Fig. 5. Derselbe sphärische Stein in voller Größe und von 12 bis 14 Linien Durchmesser nach einer einmaligen

Anwendung des Steinbohrers. Dieses Bohrloch hat nur 3½ Linie Durchmesser, und es ergiebt sich daraus von selbst, daß, um einen Stein von dieser Größe zu zerkleinern, eine große Menge solcher Löcher erforderlich ist, wodurch die Operation langwierig und ermüdend werden muß. In solchen Fällen ist demnach der Steinbohrer unzulänglich, selbst wenn der Stein so gut gefaßt, oder ergriffen seyn sollte, als in der Fig. 5. dargestellt ist, was bei weitem nicht immer der Fall zu seyn pflegt.

Fig. 6. und 7. Der Steinbohrer in voller Größe an einem fast sphärischen Steine von 14 bis 24 Linien Durchmesser in Thätigkeit. Der Bohrer ist *dreißig* mal angesetzt worden, um den Stein zu durchbohren; zählt man aber an den beiden Figuren, welche die beiden Hemisphären des Steines darstellen, die Bohrlöcher, so findet man nur 19 mehr, oder weniger vollkommene derselben, woraus sich ergiebt, daß der Bohrer 11mal fruchtlose Angriffe auf den Stein gemacht hat, indem er, statt neue Bohrlöcher zu bilden, 11mal in alte Bohrlöcher eingegriffen hat. Vergleicht man die 6te Figur, so findet man, daß der Bohrer zum zwölftenmal einen fruchtlosen Angriff macht.

Eben so untauglich ist der Steinbohrer zur Zerstörung breiter und ovaler Steine, wie auch mancher Steinfragmente. Für große Steine eignet sich besser:

Das dreiarmige Instrument mit dem Komma (trois branches à virgule), Fig. 10^a und 11^a. In denjenigen Theilen, welche den Stein ergreifen, hat es Aehnlichkeit mit dem Steinbohrer. Es besteht nämlich aus zwei Röhren, von denen eine in der andern steckt. Die innere Röhre endigt mit drei elastischen Armen, deren jeder mit einer hakenförmigen Klaue versehen ist; aber statt den Stein mit einem gewöhnlichen Bohrer zu zerstören, wie es bei dem eben beschriebenen Steinbohrer der Fall ist, läßt sich mit diesem Instrumente das zuvor mit dem Bohrer gemachte Loch mittelst einer kleinen stählernen gezahnten Zunge, die so eingerichtet ist, daß sie seitlich aus der Bohrerkrone allmälich weiter heraustreten kann, erweitern. Diese kleine Zunge nun heißt das Komma (virgule) und wirkt mittelst eines eigenen Mechanismus, welcher an demjenigen Ende des Hauptinstrumentes sitzt, was außerhalb der Blase bleibt.

Der Bohrer mit dem Komma (mandrin à virgule) besteht aus einem stählernen Drahte, welcher sich in einer stählernen Canüle leicht bewegen läßt; s. Fig. 15. und 16., welche einen Durchschnitt der Canüle und den Draht im Innern derselben darstellen. Der Bohrer mit dem Komma sitzt in der innern Röhre des Instrumentes eben so, wie der Steinbohrer, s. Fig. 10. und 11. Das Blasenende des Bohrers hat eine cylindrische Gestalt von 5, oder 6 Linien Länge und 2½ bis 3 Linien Breite, s. Fig. 15. und 16, und sitzt an der Röhre, welche die Bohrerspindel bildet. Man bemerkt an der Bohrerkrone eine viereckige Versenkung, a Fig. 16., in welcher das Komma, b Fig. 16., sitzt, welches aus einer kleinen beinahe dreieckigen Zunge, oder Klinge besteht, die in den Cylinder gezogen, oder aus demselben herausgeschoben werden kann, wie aus einer Vergleichung der Figuren 16. und 11^b ersichtlich ist. Ist das Komma eingezogen, wie in Fig. 11^b, so füllt es genau die Versenkung aus, und man bemerkt nur noch die Zähne, mit denen es an der Spitze und an der äußern Seite versehen ist. Ist es dagegen aus der Versenkung herausgeschoben (Fig. 16.), so bildet die mit Zähnen besetzte Kante mit der Axe des Cylinders einen Winkel von 45°, und während es so aus der Versenkung vorgetreten ist, wird es von den beiden Seiten desselben festgehalten. Am gezahnten Ende des Cylinders befindet sich eine kleine Vorragung, c Fig. 16., ähnlich derjenigen an der Krone des Steinbohrers. Es wird dadurch der Durchmesser des Bohrloches größer, als der Durchmesser des Cylinders, auch wird der Bohrer, während seiner Anwendung, rein erhalten. An demselben Ende ist der Cylinder auf einer Seite abgeschrägt (a Fig. 15.), um ihm den scharfen Rand zu nehmen, welcher sonst an diesem Theile während der Handhabung des Instrumentes vorhanden seyn und, wie sich später ergeben wird, Schaden bringen würde. Am Ende des Cylinders sitzen tiefe eckige Zähne.

Das außerhalb der Blase befindliche Ende des Instrumentes ist diejenige Portion desselben, welche über die innere Mündung (pavillon) hinausragt und die sogenannte *Fassung* (monture) bildet. Hier bemerkt man zuerst das Stück a b, welches bei a viereckig und bei b abgerundet ist. Bei b befindet sich eine Art von Halbkugel c, welche beweglich ist und an der Stelle, wo sie sich mit a b verbindet, gedreht werden kann. Das Ende a tritt in ein viereckiges Loch in der Portion d e, und zwar so weit bis zu d. Noch ist zu bemerken die Rolle g und eine Portion der Röhre h k, — welche Theile sämmtlich zur *Fassung* gehören. Die Fassung besteht sonach aus zwei Theilen: der eine, h k g d e, bildet ein ganzes Stück; der andere, a b c ebenfalls, obschon die kleine Halbkugel (c) auf a b gedreht werden kann.

In dem Stück h k g d e befindet sich ein Canal von h bis d, welcher die Röhre des Bohrers mit dem Komma aufnimmt; eine Schraube o durchsetzt das Stück h und greift in ein Loch dieser Röhre, so daß das Stück h k g d e mit dem Kommabohrer durch die Schraube o festgestellt werden kann, sobald man es nöthig findet.

Das Stück a b c schiebt sich in das viereckige Loch des Stückes d e bis an d; es kann an das Ende des mittleren Drahtes des Kommabohrers geschraubt werden und bewegt sich zu gleicher Zeit sehr leicht in dem viereckigen Loche. Ergreift man nun mit der linken Hand die Portion h k g d e, welche mittelst der Schraube o an den Bohrer befestigt ist, und mit der rechten Hand die Portion a b c an der Halbkugel c, so ist man im Stande, das Stück a b c vorwärts und rückwärts zu bewegen, welche Bewegung dem in der Mitte des Bohrers sich befindlichen Drahte mitgetheilt wird. Da nun dieser Draht im Innern des Cylinders mittelst eines Bolzens mit dem Komma (virgule) verbunden ist, so liegt auf der Hand, daß das Komma selbst dergestalt in Bewegung gesetzt wird, daß es aus der Bohrerkrone vortritt. An der Fassung (monture) bemerkt man noch die Schraube s, welche die Portion d e durchsetzt und auf a b c drückt, so daß dieses Stück entweder fixirt ist, oder beweglich bleibt.

Im geschlossenen Zustande, Fig. 10^a, hat dieses Instrument die Form einer etwas länglicheren Olive, als der Steinbohrer. Der Cylinder, welcher das Komma enthält, ist zwischen den Armen sichtbar. Die Versenkung, in welchem diese kleine Zunge sitzt, liegt gerade hinter demjenigen Arm, welcher der Größe nach der mittlere ist; die kleine Vorragung, welche dazu dient, den Bohrer frei zu erhalten, liegt zwischen den beiden kürzesten Armen, und die abgeschrägte Seite entspricht der Oeffnung zwischen dem längsten und kürzesten Arm. Vermöge dieser Einrichtung des Bohrers mit dem Komma wird erreicht, daß der Arm vor dem Komma die Rauhheiten des letztern deckt; daß die kleine Vorragung nicht das Ende des Instrumentes stärker macht, wie es der Fall seyn würde, wenn sie hinter einem der Arme läge; und daß die abgeschrägte Seite des Bohrers verhindert, daß die Rauhheiten, die den Cylinder umgeben, mit dem Halse der Harnblase in Berührung kommen, sobald das Instrument deprimirt wird, um den Stein zwischen den beiden Ar-

men zu ergreifen, deren Oeffnung die abgeschrägte Seite entspricht. Die Portion h der Fassung liegt unmittelbar vor der Korkbüchse der innern Mündung. Das Stück a b wird soweit, wie möglich, aus dem viereckigen Loche herausgezogen, denn nur dadurch kann das Komma (virgule) in seine Versenkung zurückgeführt werden. Die Schraube s wird auf das Stück a b aufgeschraubt, wodurch letzteres in seiner Lage festgehalten und folglich auch das Komma in seiner Versenkung erhalten wird.

Wenn das dreiarmige Instrument mit dem Komma (trois branches à virgule) geöffnet ist, so ist seine Zange derjenigen des Steinbohrers ähnlich und besitzt etwa dieselbe Ausbreitung. Der Bohrer bewegt sich mit Leichtigkeit im Innern des Instrumentes und kann auch, wie bei'm Steinbohrer, in den, von den Armen gebildeten, Trichter gezogen werden, um den Armen Ausbreitung und Unterstützung zu verleihen.

Wenn das Komma in die Versenkung zurückgezogen ist, bleibt die Fassung dieselbe, als wie bei dem geschlossenen Instrumente. Wenn dagegen das Komma aus seiner Versenkung herausgetreten ist, ist der Winkel, welchen es mit dem Cylinder bildet, um so größer, je weiter es vorragt. In Fig. 16 sind die verschiedenen Grade der Vorragung des Komma's dargestellt und an der Fassung des Instrumentes bemerkt man weiter nichts, als daß das Stück a b c tiefer in das viereckige Loch des Stückes d e eingeschoben ist. Soll das Komma in einem gewissen Grade der Vorragung erhalten werden, so wird dieses mittelst der Schraube s bewerkstelligt, durch welche das Stück a b c unbeweglich gemacht werden kann. An dem Stück a b c sind zwei Striche angebracht, durch welche der Wundarzt in den Stand gesetzt wird, die Bewegungen des Komma's zu reguliren.

Bei der Anwendung dieses Instrumentes auf Blasensteine sind drei Tempos zu unterscheiden. Während des ersten Tempo's (temps de perforation) wird der Stein durchbohrt (siehe Fig. 12.), indem nämlich der Bohrer bis an die Klaue des kürzesten Armes in den Stein eindringt. Während des zweiten Tempo's (temps d'évidement) wird der Stein ausgehöhlt. Das Komma tritt nämlich nach und nach immer weiter aus seiner Versenkung und macht mitten im Stein eine Aushöhlung, deren mittlerer Durchschnitt einige Aehnlichkeit mit einem gleichschenkligen Dreieck hat. In Fig. 13. hat das Komma im Mittelpuncte des Steines eine solche Aushöhlung gemacht und sogar das dritte Tempo begonnen. Das dritte Tempo (temps de retraite) folgt unmittelbar nach der vollbrachten Aushöhlung. Während der Bohrer mit seinem Komma aus dem Steine rückwärts bewegt wird, sind es weder die am Ende der Bohrerkrone, noch die am Ende des Komma's befindlichen Zähne, welche auf den Stein wirken, sondern nur diejenigen, welche an der Außenseite dieser kleinen Zunge sitzen. Das Komma hat eine Neigung von 45° erhalten, weil diese am günstigsten ist, um seine Wirkung auf den Stein so excentrisch, wie möglich, zu machen und auch, damit die äußern Zähne des Komma's, wenn es einmal aus der Versenkung vorgetreten ist, während des dritten Tempos gehörig auf den Stein wirken und ihn von innen nach auswärts aushöhlen.

Die excentrische Thätigkeit des Komma's erzeugt eine fast cylindrische Aushöhlung von etwa 10 Linien, denn von der Axe des Bohrers bis zum Ende des Komma's beträgt die Entfernung 5 Linien, welche durch die kreisförmige Bewegung verdoppelt werden, so daß ein Durchmesser von 10 Linien herauskommt. In Fig. 14 ist der Zustand dargestellt, in welchen ein Stein versetzt wird, nachdem das Komma seine Thätigkeit vollendet hat; und wenn man die Steinfragmente, Fig. 14., und den ganzen Stein, Fig. 5., mit einander vergleicht, so wird man im Stande seyn, sich von der Verschiedenheit der Thätigkeit des dreiarmigen Instrumentes mit dem Komma und des Steinbohrers einen Begriff zu machen. Beide Steine nämlich besaßen gleichen Durchmesser und haben, der eine von diesem, der andere von jenem Instrument, nur einen einzigen Angriff erfahren. Man kann also mit einem einzigen Angriffe den größten Theil eines Steines von 1 Zoll Durchmesser in Pulver verwandeln und muß denselben nothwendig zerbrechen, sobald das Komma aus seinem Cylinder hervortritt, oder wenn das dritte Tempo beginnt, oder zu Ende geht.

In Fig. 10ª ist das dreiarmige Instrument mit dem Komma in der Hälfte seiner natürlichen Größe und geschlossen dargestellt.

In Fig. 11ª ist dasselbe Instrument in der Hälfte seiner natürlichen Größe geöffnet dargestellt.

In Fig. 10ᵇ ist das Ende desselben Instruments in vollkommener Größe geschlossen dargestellt.

In Fig. 11ᵇ ist das Instrument in ganzer Größe geöffnet dargestellt.

Fig. 15. die Bohrerkrone in ganzer Größe von der dem Komma entgegengesetzten Seite dargestellt.

Fig. 16. die Bohrerkrone in ganzer Größe von der Seite des Komma's dargestellt, welches den größten Grad seiner Vorragung erreicht hat; die punctirten Linien zeigen die verschiedenen Stufen seiner völligen Entwickelung.

Fig. 12. hier ist die Wirkung des dreiarmigen Instrumentes auf einen ovalen Stein dargestellt. Dieser Stein ist bereits zweimal von dem Instrument angegriffen worden, und die Folge davon sind zwei beträchtliche Aushöhlungen. Eben soll ein dritter Angriff vorgenommen werden, durch welchen wahrscheinlich der Stein zerstückelt werden wird. Die Fig. stellt auch die Art und Weise dar, wie ein ovaler Stein von dem dreiarmigen Instrument ergriffen wird. Die Zange vermag ihn nicht sehr fest zu halten. Man kann allerdings mit diesem Instrument es dahin bringen, einen solchen Stein zu zerkleinern, aber es läßt sich nicht läugnen, daß die Wirksamkeit des Komma's in diesen Fällen zur Erreichung des Zweckes noch lange nicht ausreichend ist.

Aushöhlungsapparat mit der Zange (évideur à forceps). — Den Namen Apparat hat diese Combination von Instrumenten erhalten, weil eben der Zweck nicht durch ein einzelnes Instrument erreicht wird, welches in sich die nöthigen Eigenschaften zum Ergreifen und Zerstören des Steines vereinigt, sondern weil mehrere Instrumente hierzu beitragen, von denen einige den Stein ergreifen und andere dazu dienen, ihn zu zerbrechen. Zwei Instrumente dienen zum Ergreifen und Festhalten des Instrumentes, nämlich: 1) die Hauptzange (pince maîtresse oder pince à forceps) Fig. 17. und 27.; und 2) eine feinere Zange, welche die Hauptzange unterstützt und Hülfszange (pince servante) heißt, siehe Fig 24., 26. und 27. Drei Instrumente dienen zur Zerstörung des Steines, nämlich: 1) ein Bohrer, Fig. 29, 30. und 31; 2) ein Aushöhler (excavator), siehe Fig. 32, und 33.; und 3) ein Percussionsstab (percuteur) siehe Fig. 34. und 35. Der Name der beiden ersten Instrumente bezeichnet die Thätigkeit derselben; mit dem dritten Instrumente wird der Stein zerschlagen, wenn er in eine Art von Schaale verwandelt worden ist.

Die Hauptzange, Fig. 17 und 27., besteht aus einer äußern und einer innern Canüle, von denen die eine in die andere gelöthet ist. Die innere Canüle ist viereckig, so daß zwischen ihr und der äußern Canüle vier besondere Canäle vorhanden sind, welche vier besondere Arme aufnehmen.

Diese können nun einer nach dem andern aus der Röhre vorgeschoben, oder in dieselbe zurückgezogen werden, auch kann dieses gleichzeitig bewerkstelligt werden mittelst einer besondern Vorrichtung, Fig. 19., welche der Erfinder rappel genannt hat, weil sie dazu bestimmt ist, die Arme in die Röhre gänzlich zurückzuziehen. Diese Vorrichtung ist eine Art von Büchse, welche die vier kleinen Köpfe am Ende der Arme umgiebt, und mittelst einer Feder sich schließt. In Fig 20. und 27. ist diese Vorrichtung, wie sie auf den Köpfen der Arme sitzt, dargestellt. Drei der Arme endigen sich in Gestalt kleiner breitgedrückter Klauen, und der vierte hat am Ende eine Art von Hut. Mittelst dieses Instrumentes und mit Hülfe des Rappels kann man einen großen runden Stein ergreifen und festhalten, und zwar auf die Weise, daß man ihn zuerst mit den drei Armen umgiebt und alsdann den vierten Arm mit dem Hute über, oder unter den Stein schiebt, je nachdem es die Umstände erheischen.

Die äußere Canüle, Fig. 17. a a, ist ungefähr 8 Zoll lang und in der Regel $3\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser. Am Ende der Röhre, außerhalb der Blase, bemerkt man eine viereckige Portion, b, die Armatur (armure) und eine Art von Scheibe, c, die äußere Mündung, in welcher sich ein Loch befindet, welches von einem Stöpsel, Fig. 21, verschlossen wird. Dieses Loch communicirt mit dem Raume, welcher zwischen der äußern und innern Röhre sich befindet, und macht es möglich, Wasser in die Blase zu spritzen, während das Instrument in der urethra liegt. Die innere viereckige Röhre läßt sich nicht gut in der Figur bezeichnen, indem sie an ihrem Blasenende durch die äußere Röhre verdeckt wird, und indem an ihrem Ende außerhalb der Blase die Arme und ihre Leiter (conducteurs) oder die Stücke, auf welchen sie sich bewegen, sie dem Auge verbergen; man kann indessen einen Durchschnitt derselben in Fig. 20. bei a sehen. Die innere Canüle ist an ihrem Blasenende nicht so weit, wie die äußere Röhre geführt, und es besteht ein Raum von etwa 4 Linien zwischen ihren Endkanten. Am andern Ende der innern Canüle befindet sich die Scheibe d, oder die innere Mündung, welche der äußern Mündung c ähnlich ist. Außerhalb dieser Mündung sitzt eine Art von Kappe, e, welche auf das Ende der innern Röhre geschraubt wird und die Leiter i i i der Arme an ihren betreffenden Stellen erhält. In diesem Deckel befindet sich ein Canal, welcher mit dem Stöpsel Fig. 18. beliebig verschlossen werden kann und mit dem centralen Canale des Instrumentes communicirt. Der Arme, welche in den vier Gängen zwischen den beiden Röhren sich bewegen, sind vier. Drei derselben haben hakenförmige, breitgedrückte Enden; der vierte, welcher eine Art von Hut besitzt, bildet das Ende des Instrumentes im geschlossenen Zustand und ist eine Art von Klaue, welche dazu dient, den ergriffenen Stein mit festzuhalten. Eine Darstellung der vier Arme findet man in Fig. 22., 23, 27., 36. und 37. Die Enden der Arme außerhalb der Blase sind befestigt, mittelst zwei kleiner Einschnitte in jedem Arm, an vier kleine Kapseln, p p p Fig. 17., durch welche vier schwache stählerne Stäbe, i i i, laufen, an welchen diese Kapseln verschiebbar sind. Diese Stäbchen sitzen zwischen der äußern und innern Mündung und dienen den Kapseln, welche am Ende jedes Armes befestigt sind, als Leiter (conducteurs). Zu jeder Kapsel gehört eine breitköpfige Schraube, k k k, welche, wenn sie bis auf die Leiter niedergeschraubt werden, die Arme unbeweglich machen. Am Kopfe jeder Schraube sind zwei kleine Löcher zu bemerken, in welche eine Art von Schraubenschlüssel paßt, mit dessen Hülfe die Arme beweglich gemacht, oder fixirt werden können.

Die Rappelvorrichtung, Fig. 19, ist gewissermaßen ein Zubehör der Hauptzange, denn ohne diese Vorrichtung kann die Hauptzange dasjenige, was man von ihr verlangt, nicht verrichten. Mittelst der Rappelvorrichtung können nämlich die Arme, sonst nur einzeln beweglich, sämmtlich zu gleicher Zeit bewegt werden. Die Rappelvorrichtung ist eine Art runder, flacher Metallbüchse, welche sich ungefähr in der Mitte ihres längsten Durchmessers öffnet. Geschlossen hat sie Aehnlichkeit mit einer Uhr, siehe Fig. 20.; ist sie geöffnet, wie Fig. 19., so bietet sie eine kreisrunde Cavität dar, eingerichtet, um die Kapseln p p p, welche am Ende der Arme sitzen, und die Schraubenköpfe k k k aufzunehmen. Sie schließt sich mittelst einer Feder, a, und geht wieder auf, wenn man mittelst der Feder c auf den Knopf b drückt. Bei d d d bemerkt man halbkreisförmige Oeffnungen, welche, wenn die Vorrichtung geschlossen ist, ein rundes Loch von 6 oder 7 Linien Durchmesser bilden, und welches deßhalb angebracht ist, um die Rappelvorrichtung schließen zu können, ohne durch den Körper des Instrumentes daran gehindert zu werden, siehe Fig 20. Bei f befindet sich auch eine Oeffnung, aber von anderer Gestalt und von solcher Einrichtung, um der Kapsel und dem Schraubenkopfe des vierten Armes mit dem hutförmigen Ende Durchgang zu gewähren, siehe Fig 27.

Wenn die Hauptzange geschlossen ist (Fig. 17.), stehen die kleinen Kapseln, welche an den Armen befestigt sind, mit einander in gleichem Niveau und befinden sich an der innern Mündung d. Jeder Arm ist in seinen betreffenden Canal gezogen, die drei mit Haken versehenen Arme werden von der äußern Röhre verdeckt, in deren Innern sie über einander liegen. Der Hut des vierten Armes ist allein sichtbar und bildet das Ende des Instrumentes; an der einen Seite ist er rund (Fig. 23.), und an der anderen Seite ist er ausgehöhlt (Fig. 22.).

Wenn man eine der kleinen Kapseln an ihrem Leiter nach der äußern Mündung c, Fig. 17., schiebt, so wird der entsprechende Arm aus der Röhre vortreten, und schiebt man dagegen dieselbe Kapsel gegen die innere Mündung hin, so tritt der Arm zurück in seine Scheide. Schiebt man auf diese Weise einen Arm nach dem andern über 1 Zoll weit aus seiner Scheide, und den vierten Arm mit den Hute zurück, so tritt er zwischen die beiden seitenständigen Arme, welche er unterstützt und ausbreitet (Fig. 27.).

Obgleich der Hut des vierten Armes, wenn letzterer gegen die Röhre hin gezogen wird, die Oeffnung der innern Canüle zu bedecken scheint, so hindert er doch nicht, ein gerades Stäbchen durch das Instrument einzuführen, so daß es zwischen den ausgebreiteten Armen vortreten kann (Fig. 27.).

Die Ausbreitung der beiden seitenständigen Arme wird, nachdem der Hut des vierten Armes zwischen dieselben geführt worden ist, so weit, als es nur möglich ist.

Wenn die Rappelvorrichtung angewendet werden soll, muß sie so angebracht werden, daß sie die vier kleinen Kapseln und Schraubenköpfe umschließt. Die Oeffnung f Fig. 19. muß dem Schraubenkopfe des Armes mit dem Hut entsprechen und gegen die innere Mündung gekehrt seyn, wie in Fig. 20. und 27. ersichtlich ist.

Indem man die Rappelvorrichtung gegen die äußere Mündung hin bewegt, treten die Arme gleichzeitig aus der Röhre, und wenn sie etwa 1 Zoll weit vorgetreten sind, wird der Arm mit dem Hute nicht weiter vor,

getrieben und bleibt zurück, indem er durch das Loch Fig. 19. tritt. Wenn man die Kapsel dieses Armes gegen die innere Mündung bewegt, so tritt der Hut zwischen die beiden seitenständigen Arme, welche er stützt und ausbreitet. Nachdem der Hut zwischen die beiden seitenständigen Arme getreten ist, kann man die Zange sich mehr, oder weniger öffnen lassen, je nachdem es die Umstände erheischen, indem man die Rappelvorrichtung der äußern Mündung nähert, oder sie von ihr entfernt. Wünscht man das Instrument zu schließen, so muß man zuerst die Kapsel des Armes mit dem Hute innerhalb der Rappelvorrichtung durch das Loch f schieben und dann alle vier Arme gegen die innere Mündung bewegen. Man kann auch das Instrument auf die Weise schließen, daß man zuerst die Rappelvorrichtung abnimmt und dann die Arme einzeln in die Röhre zieht, wobei man mit demjenigen anfängt, welcher dem Hute gegenüberliegt, alsdann denjenigen zurückzieht, welcher dem Hute zur rechten Hand liegt, dann den Arm linker Hand und ganz zuletzt den Arm mit dem Hute selbst. Um zu verstehen, was mit rechts und links gemeint sey, muß man wissen, daß der Hut nach aufwärts gerichtet und die Mündungen gegen den Körper der Person, welche operirt, gekehrt seyn müssen.

Die Hülfszange, Fig. 24., 26., 27 und 28., ist eine lange, feine Zange, aus drei Armen bestehend, welche mit drei Ringen (die so zweckmäßig angebracht sind, daß die Zange mit einer Hand in Thätigkeit gesetzt werden kann) aus der Röhre, oder in dieselbe zurückbewegt werden können. Dieses kleine Instrument setzt den Wundarzt in den Stand, eine genaue Kenntniß der Lage des Steines zu erhalten, unterstützt bei'm Ergreifen die Hauptzange und bringt den Stein gerade mitten zwischen die Arme derselben. Die Hülfszange hat indessen ganz besonders die Bestimmung, den Sitz des Steines auszumitteln und ihn aus dem Halse der Blase zu entfernen. Je nach diesen verschiedenen Richtungen heißt sie nun pince servante, indicateur und repoussoir.

Sie besteht aus einer langen, dünnen Röhre, Fig. 24. a b c, welche einen Metalldraht enthält, der an seinem Blasenende in drei Arme ausläuft, die sich, vermöge ihrer Elasticität, ausspreiten und, bis auf die Haken oder Klauen, der bereits beschriebenen dreiarmigen Zange völlig analog sind. Zwei zusammengefügte Ringe, d d, sind auf das Ende dieses Drahtes geschraubt; und diese Ringe sind verschiebbar längs zweier Oeffnungen, welche man zu beiden Seiten der Röhre e e bemerkt, die eine Fortsetzung der langen Röhre ist, die den Körper des Instrumentes bildet, nur einen stärkern Durchmesser besitzt. Ein anderer Ring, g, wird an das Ende der Röhre e e geschraubt.

Ein besonderes Stück, Fig. 24. h i, steht mit der Hülfszange in Verbindung. Es ist eine kleine Büchse von solcher Einrichtung, daß in die Portion i ein Kork gesetzt werden kann. Dieser Kork ist in der Mitte durchbohrt, so daß die Röhre der kleinen Zange sich leicht in der Durchbohrung bewegen läßt, ohne daß jedoch Wasser zwischen dem mittlern Canale der Hauptzange und dieser Röhre heraustreten kann. Dieses Stück heißt bouchon curseur (Laufstöpsel) von seinem Gebrauche; die Portion h füllt den Canal der Hauptzange auf dieselbe Weise aus, wie der Stöpsel Fig. 18.

Wenn die Arme der Hülfszange geschlossen werden, Fig. 24., so vereinigen sie sich mit einander und bilden ein Ende von der Gestalt einer länglichen Olive (in Fig. 25. ist die geschlossene Zange in natürlicher Größe dargestellt). Die Ringe d d sind an den Ring g geschoben. Sind aber die Arme ausgebreitet, wie in Fig. 26., so ragen sie etwa anderthalb Zoll aus der Röhre (siehe Fig. 28., wo die ausgebreitete Zange zugleich auch in ihrer natürlichen Größe dargestellt ist). Die Ringe d d, Fig. 26., sind von dem Ring g entfernt. Um also die Zange abwechselnd zu öffnen und zu schließen, ist es nöthig, die Ringe d d mehr vom Ringe g zu entfernen, oder demselben näher zu bringen. Um die kleine Zange mit Leichtigkeit zu handhaben, muß der Daumen den Ring g, aber der Zeigefinger und die Mittelfinger die Ringe d d ergreifen.

Soll nun ein Stein mit der Hauptzange ergriffen werden, so wird die Hülfszange mit geschlossenen Armen in die Centralröhre der Hauptzange eingeführt, deren Laufstöpsel, wie in Fig. 27., den Canal verschließt. Auf diese Weise kann die kleine Zange mit Leichtigkeit in der Röhre des Instrumentes bewegt werden, ohne daß ein Tropfen Wasser entweicht.

Wenn deßhalb die Hauptzange in der Blase geöffnet ist, so kann die Hülfszange zum Aufsuchen angewendet werden und Alles entdecken, was vor ihren Kneipen liegt.

Der Bohrer dieses Apparates (Fig. 29., 30. und 31.) besteht aus einer langen, stählernen Röhre, welche inwendig einen Draht enthält mit der Bestimmung, eine kleine Klinge vorragend zu machen (sie ist Fig. 31. in natürlicher Größe dargestellt), mittelst eines Mechanismus, am Ende des Instrumentes außer der Blase angebracht. Die Möglichkeit, diese Klinge vor- und zurücktreten zu lassen, ist, bei dem geringen Caliber der Röhre, durch welche der Bohrer geführt werden muß, absolut nothwendig; denn da diese Röhre nur etwa dritthalb Linien Durchmesser besitzt, so muß die kleine Klinge in ihre Versenkung gezogen werden, sobald der Bohrer in das Instrument gebracht, oder aus demselben herausgenommen werden soll, und auch ausgebreitet werden können, sobald sie auf den Stein wirken soll. Das Ende der Klinge besitzt eine scharfe Spitze, dergestalt eingerichtet, daß sie mit dem Ende der Röhre, welche selbst an drei Seiten zugespitzt und abgeschrägt ist, eine Art von Bohrer bildet. Die Wirkung des Bohrers ist, wenn er mittelst des Drehbogens in Umdrehung gesetzt wird, vermöge dieser Einrichtung äußerst energisch und macht im Steine, wenn die Klinge aus der Röhre völlig vorgetreten ist, ein Loch von 3½, oder 4 Linien. Das Ende des Bohrers ist in Fig. 30. in natürlicher Größe abgebildet; die Klinge ist hier in die Röhre gezogen. In Fig. 31. ist die Klinge aus der Röhre vorgetreten.

Die Fassung des Bohrers besteht aus einer Röhre, c d e Fig. 29., hohl von c bis d und massiv von d bis e. In der hohlen Portion ist ein bewegliches Stück Stahl an das Ende des Centraldrahtes geschraubt. Dieses Stück bietet zwei geneigte Flächen dar, von welchen die eine der Schraube h, die andere der Schraube g entspricht, welche durch ihren Druck das Stäbchen bewegt und folglich den Draht, an welchem es befestigt ist. Die Ebene, welche der Schraube g entspricht, ist so abgeböscht, daß durch den Druck dieser Schraube der Drath gegen das Blasenende getrieben wird, und die Schraube auf der andern Seite bewegt den Draht in entgegengesetzter Richtung. Endlich bemerkt man noch die Rolle k, welche mittelst einer Schraube an einer Portion der Röhre, die mit der Rolle verbunden ist, festgestellt, oder beweglich gemacht werden kann.

Wenn der Bohrer geschlossen ist, so ist die kleine Klinge, welche am Centraldrahte sitzt, in ihre Versenkung gezogen, wie Fig. 29. Die Schraube h ist so weit her,

abgeschraubt, als es nur gehen will, nämlich bis ihr Ende den Boden der geneigten Fläche erreicht hat. Ist der Bohrer offen, so ist auch die kleine Klinge aus der Versenkung vorgetreten, wie in Fig. 31. zu sehen. Die Schraube h ist nicht festgeschraubt, die andere Schraube g ist so weit, wie möglich, niedergeschraubt und ihr Ende hat den Boden der schrägen Fläche erreicht, welche den Zweck hat, den Draht vorwärts schreiten zu lassen und folglich die Klinge aus ihrem Sitze herauszuschieben.

Der Aushöhler, Fig. 32. und 33., besteht, gleich dem Bohrer, aus einer langen Röhre und in derselben einen Draht, welcher indessen nicht die Bestimmung hat, das Vortreten einer kleinen Klinge zu bewirken, sondern vielmehr einer Klinge, deren Ende und deren eine Seite mit Zähnen besetzt sind, eine Bewegung mitzutheilen, in Folge welcher sie sich allmälig neigt und von der Achse des Instrumentes zurückweicht. Vermöge dieses Mechanismus erlangt der Aushöhler, wenn er mit einem Drillbogen in Bewegung gesetzt wird, eine excentrische Thätigkeit in einem Stein und höhlt denselben aus.

Alle Theile dieses Instrumentes sind, bis auf das Blasenende, denen des Bohrers absolut ähnlich. Die Neigung der Klinge wird ebenfalls durch Schrauben bewerkstelligt, welche auf zwei geneigte Flächen drücken und dadurch einen Stahldraht vorwärts, oder rückwärts bewegen. Die Röhre c d, Fig. 32., enthält das Stück Stahl mit den geneigten Flächen; man sieht ferner die beiden Schrauben h und g, den beweglichen Schaft e und die Schraube k. Der einzige Unterschied liegt darin, daß die Klinge o (in halber Größe Fig. 32. und in völliger Größe Fig. 33. dargestellt) ganz anders eingerichtet ist.

Diese Klinge ist an die Röhre a b, Fig. 32., mittelst eines starken Bolzens befestigt und enthält an demjenigen Ende, welches der Fassung am nächsten liegt, ein Zapfenloch, in welchem das Ende des Mitteldrahtes durch ein ähnliches Gelenk befestigt ist. Die combinirte Wirkung dieser beiden Gelenke läuft nun darauf hinaus, die Klinge geneigt, oder gerade zu stellen. Die Klinge hat eine doppelte Reihe von Zähnen an ihrer Außenseite und an ihrem Ende eine Art von Hahnenkamm, dessen vortretende Puncte in der günstigsten Richtung liegen und auch nach Regeln eingerichtet sind, so daß sie in den Stein, während ihrer umdrehenden Bewegung, einschneiden können.

Der Mechanismus des Aushöhlers (évideur) ist demjenigen des Bohrers ganz ähnlich. Indem die Schraube g, Fig. 32., in Thätigkeit gesetzt wird, nachdem h aufgeschraubt worden ist, rückt der Mitteldraht vorwärts, was eine Neigung der Klinge verursacht; wird die Schraube h in Thätigkeit gesetzt, nachdem g aufgeschraubt worden ist, so entsteht die entgegengesetzte Wirkung. Hat die Klinge den größten Grad der Neigung erlangt, so befindet sich ihr Ende ungefähr 1 Zoll von der Achse des Instrumentes, wodurch eine excentrische Thätigkeit derselben verliehen wird, mittelst welcher in einem Stein eine Aushöhlung von 2 Zoll gemacht werden kann. Die Größe dieser Aushöhlung ist indessen, je nach der Länge der Klinge, verschieden.

Zwischen dem Aushöhler und dem Bohrer muß jederzeit ein richtiges Verhältniß bestehen: von der Spitze b jedes Instrumentes bis zum spitzigen Ende des Bohrers und dem Hahnenkamme des Aushöhlers müssen sie genau von derselben Länge seyn.

Der Percussionsstab, Fig. 34., ist ein stählernes Stäbchen und dient dazu, dem Boden der Schaale, welche durch die Aushöhlung entstanden ist, einen Stoß mitzutheilen. Von a bis b, Fig. 34., ist das Percussionsstäbchen massiv, ganz gerade und glatt. Das Ende, h, ist eben und rauh, ohne jedoch eine Verzahnung zu haben. Das Ende, b, endigt mit einer silbernen Kugel, c, welche mit Blei ausgefüllt ist, um dem Instrumente mehr Gewicht zu geben. Ein Läufer, d (curseur), welcher mittelst einer Schraube an jeder Stelle des Stabes befestigt werden kann, macht den sogenannten percuteur aus. Der Läufer (curseur) hemmt den Lauf des Instrumentes und läßt dasselbe nur so weit in den Mittelcanal der Hauptzange eindringen, daß er die Steinschaale mit hinlänglicher Kraft treffen kann, um sie zu zertrümmern, ohne Schaden anrichten zu können.

In Fig 17. ist die Hauptzange in halber Größe, geschlossen, und ohne die Rappelvorrichtung dargestellt.

In Fig. 22. ist das geschlossene Ende der Hauptzange in völliger Größe dargestellt, und man sieht die ausgehöhlte Seite des Hutes.

In Fig. 23. ist das geschlossene Ende der Hauptzange in vollkommener Größe dargestellt, und man sieht die andere Seite des Hutes. Fig. 18. ein silberner Stöpsel in halber Größe, um damit den Canal zu verschließen, durch welchen eine Einspritzung in die Blase gemacht werden kann.

Fig. 19. Die Rappelvorrichtung in halber Größe.

Fig 20. Die Rappelvorrichtung in halber Größe und die vier Schraubenköpfe der Hauptzange umschließend.

Fig. 24. Die Hülfszange in halber Größe, geschlossen, sammt dem durchbohrten Stöpsel.

Fig. 25. Geschlossenes Ende der Hülfszange, in vollkommener Größe.

Fig. 26. Die Hülfszange in halber Größe und geöffnet.

Fig. 28. Das geöffnete Ende der Hülfszange in ganzer Größe.

Fig. 27. Die Hauptzange in halber Größe, und in Verbindung mit der Rappelvorrichtung und der Hülfszange. Die drei Arme der Hülfszange halten einen sphärischen Stein, um ihn der Hauptzange zu überliefern.

Fig. 29. Der Bohrer in halber Größe.

Fig. 30. Geschlossenes Ende des Bohrers, in vollkommener Größe.

Fig. 31. Offenes Ende des Bohrers, in ganzer Größe.

Fig. 32. Der Aushöhler (évideur) in halber Größe, mit der zu ihm gehörigen Rolle.

Fig. 33. Das Ende des Aushöhlers in vollkommener Größe, nebst der geneigten Klinge. Die Puncte zeigen den Gang an, welchen die Klinge in ihrer progressiven Neigungsbewegung genommen hat.


Fig. 34. Der Percussionsstab (percuteur) in halber Größe, nebst dem Läufer (curseur).

Fig. 35. Das Ende des Percussionsstabes, in vollkommener Größe.

Fig. 36 und 37. Wirkung des Aushöhlers mit der Zange auf einen sphärischen Stein von 12 bis 24 Linien Durchmesser, in voller Größe dargestellt. Der Bohrer hat seine Wirkung in Fig. 36. vollendet und wird durch den Aushöhler ersetzt, dessen Wirkung Fig. 37. dargestellt ist, und zwar zu Ende des letzten Tempos.

Fig. 38. und 39. Ein voluminöser sphärischer Stein in ganzer Größe ist mit dem Zangenaushöhler ausgehöhlt und dann entzweigeschnitten worden, um die Wirksamkeit des Apparates zu versinnlichen. Es läßt sich leicht begreifen, daß die Wirkung des Instrumentes um so weniger befriedigend sey, je mehr der Stein von der sphärischen Gestalt abweicht, obschon selbst in diesen Fällen der Aushöhler weit wirksamer ist, als eins der andern Instrumente.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON



Apparatus lithontripticus.
Taf. CCXCVI. CCXCVI
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
nach Heurteloup.

Tafel CCXCVI. und CCXCVII.

Apparatus lithontripticus.

Zur Erläuterung von Heurteloup's lithontriptischem Apparate.

Der Schaalenzerbrecher (brise-coque). — Dieses Instrument ist eine ganz einfache Zange, deren verschiedene Theile so mit einander verbunden sind, daß für das Instrument eine Kraft herauskommt, mittelst welcher die härtesten Blasensteine zermalmt werden können. Dabei ist es so eingerichtet, daß die Anstrengungen des stärksten Mannes nicht im Stande sind, die Arme zu zerbrechen, selbst wenn dieselben auf eine Substanz, so hart wie Stahl, angewendet würden.

Am Schaalenzerbrecher, Fig. 3., bemerkt man die beiden ausgebreiteten Arme a a'; ferner eine stählerne Röhre, b b, in welcher die Arme liegen; ein ovales, etwas breitgedrücktes Stück, c c c, welches auf jeder Seite zwei Vorragungen, i i', darbietet, in denen man die Griffe der beiden Federn erblickt; die äußere Mündung d d, oder die Stütze für die Hand während der Anwendung des Instrumentes; zwei viereckige stählerne Stäbe, e e', welche die Bestimmung haben, die Arme in Thätigkeit zu setzen; eine Art runder Büchse, die innere Mündung bildend, in welcher das Gewinde der Handhabe, g, liegt und mit den stählernen Stäben e e' eine Gelenkverbindung herstellt.

Die Arme a a' laufen durch die ganze Röhre b b. Die Stäbe e e' liegen in einer viereckigen Röhre, welche in der Figur, wegen der Stücke c c c und d d, nicht hat angedeutet werden können. Die Portion d d ist an diese viereckige Röhre befestigt, während c c c an derselben beweglich ist. Die untern Enden der stählernen Stäbe e e' sind inwendig in der viereckigen Röhre mit den obern Enden der Arme a a', mittelst eines doppelten Zapfenloches, verbunden. Dies Gelenk trifft gerade auf den Theil, wo die runde und viereckige Röhre einander berühren, so daß das außerhalb der Blase liegende Ende der Arme in die viereckige Röhre gezogen werden kann, während die beiden stählernen Stäbe e e' nicht in die runde Röhre b b treten können.

Schiebt man nun die stählernen Stäbe e e bis an die runde Röhre, so breiten sich die Arme bis zu einem gegebenen Grad aus und schließen sich wieder, wenn man die erwähnten Stäbe zurückzieht.

In der Büchse h, Fig. 3., befindet sich folgender Mechanismus: die Handhabe g, welche wir stets den kleinen Hebel nennen wollen, steht mit jedem der stählernen Stäbe e e' in Gelenkverbindung, so daß, wenn der kleine Hebel gegen e geneigt wird, wie in der Figur angegeben ist, der stählerne Stab e um anderthalb Linien weiter in das Instrument geschoben wird, während der Stab e' in demselben Verhältnisse herausgezogen, die Vorragung des Armes a' aus der Röhre b b vermindert und diejenige von a vermehrt wird.

An der Stelle, wo die Arme a a', Fig. 3., in die Röhre treten, bemerkt man zwei Erhöhungen, welche, wenn der Hebel g geneigt wird, einander gegenüber gebracht werden und eine Divergenz der Arme verursachen. Ist dagegen der Hebel g nicht geneigt, so treffen die beiden Erhöhungen nicht auf einander, sondern bleiben in zwei Oeffnungen sitzen, welche eigends für sie angebracht sind, so daß die Arme zum Theil geschlossen sind, weil sie von den Erhöhungen nicht unterstützt und ausgebreitet werden; sie können ganz geschlossen werden, wenn man die Stäbe e e' ganz herauszieht.

Vermöge der bisjetzt entwickelten Eigenschaften des Instrumentes, kann man einen Stein ergreifen und zermalmen, indem man bloß die Kraft der Hand anwendet, um ihn zwischen den beiden Armen zu zerdrücken, und diese Kraft würde allenfalls ausreichen für weiche und kleine Steine, steht aber gar nicht im Verhältnisse zu der Kraft, welche angewendet werden muß, ein großes Bruchstück, oder einen ganzen flachen Stein zu zermalmen, aber es läßt sich eine noch weit höhere Kraft entwickeln.

Das ovale Stück c c c, dessen breiteste Oberfläche in Fig. 3., und dessen schärfste Fig. 2. abgebildet ist, hat an seinen Seiten zwei Vorragungen, i i' Fig. 3., von länglicher Gestalt, und diese sind die Griffe zweier Federn, deren Achsen auch an den Seiten des Stückes c c c liegen und von starken Bolzen, an welchen sie sich bewegen, unterstützt werden. Diese Federn laufen durch zwei Oeffnungen in der viereckigen Röhre und greifen in die Zähne ein, welche sich an der Außenseite jeder Stange, ee', befinden. Diese Zähne sind so eingerichtet, daß sie den Stäben e e' zwar gestatten, aus der Röhre gezogen zu werden und die Arme in's Innere der Röhre zu ziehen, nicht aber die entgegengesetzte Bewegung.

Es folgt daraus, daß die alternirende Bewegung der Stäbe e e', welche durch die Neigung des Hebels g hervorgebracht wird, auch alternirend die Zähne der stählernen Stäbe in eine Beziehung zu

den Federn versetzt, so daß, wenn man den kleinen Hebel gegen e' neigt, während ein Zahn des Stabes e' gegen die Feder i' drückt, der Stab e um einen Zahn höher an der Feder i emporsteigt. Wird nun diese Anwendung des Hebels wiederholt, so wird bei jeder Bewegung desselben einer der Arme um eine Quantität verkürzt, welche auf anderthalb Linien angeschlagen werden kann.

Daraus ergiebt sich nun, daß die Arme nicht bloß auf den Stein drücken, sondern daß sie alternirend und auf eine Weise auf ihn drücken, welche der Thätigkeit des Ober- und Unterkiefers zu vergleichen ist und sich gar sehr von dem Druck unterscheidet, welcher ausgeübt wird, wenn die Arme gleichzeitig auf den Stein einwirken.

Da das Stück c c c auf der viereckigen Röhre um etwa zwei Linien beweglich ist, so kann man beliebig verhindern, daß die Federn den Löchern entsprechen, durch welche sie treten, um mit den Zähnen in Berührung zu kommen, und dadurch die Arme eben so leicht öffnen, oder schließen, als ob keine Zähne, oder Federn vorhanden wären.

Wenn mit einem Worte, die Federn nicht im Eingriff mit den Zähnen stehen, so ist der Schaalenzerbrecher ein zartes, künstliches Instrument; wirken dagegen die Zähne auf die Federn, so nimmt das Instrument einen ganz andern Character an und entwickelt größere Kraft in demselben Verhältniß, in welchem die Arme durch die Einwirkung der Zähne näher zusammengedrückt werden.

In Fig. 1. und 2 ist der Schaalenzerbrecher geschlossen, die Arme sind in die Röhre gezogen, und sein Ende hat das Aussehen einer regelmäßigen Olive, nur bemerkt man einige Unregelmäßigkeiten, welche von den besondern Durchschnitten herrühren, die in den Armen angebracht sind, um ihnen die Kraft zu verleihen, einen Stein festzuhalten.

Die beiden viereckigen stählernen Stäbe e e' sind Fig. 1. sichtbar, aber nur ein einziger ist Fig. 2. zu sehen; sie sind so weit von der Mündung d d entfernt, als nöthig war, um die Arme bis an das olivenförmige Ende in die Röhre zu ziehen.

Der kleine Hebel e, Fig. 1., ist gerade; das ovale Stück c c c ist gegen den concaven Theil der Mündung d d geschoben, und das Blasenende von c c c steht folglich nicht in Berührung mit der viereckigen Portion b der Röhre, welche zwar der Armatur (armure) der andern Instrumente ähnlich ist, doch hier nur dazu dienen soll, das Auseinandernehmen, oder Zusammensetzen des Schaalenzerbrechers zu erleichtern, nicht aber, um ihm eine feste Lage in der festen Unterstützung zu geben, welche bei diesem Instrumente niemals nöthig ist. Die Griffe i i' der Federn sind tiefer in ihre betreffenden Versenkungen getreten, denn da die Federn nicht mehr den Oeffnungen in der viereckigen Röhre entsprechen, durch welche sie in Eingriff mit den Zähnen der stählernen Stäbe kommen, so liegen sie an den Seiten dieser Röhre, wodurch folglich die Griffe der Federn i i' tiefer in die zu ihrer Aufnahme bestimmten Versenkungen eintreten.

Wenn der Schaalenzerbrecher geöffnet ist, das heißt, wenn seine Arme aus der Röhre hervorgetreten und ausgebreitet sind, sind sie in der Länge, je nach der Größe der angewendeten Arme *), verschieden, aber die gewöhnliche Länge beträgt $2\frac{1}{3}$ Zoll, so daß sie also, wenn sie auf den Boden der Blase geführt und daselbst geöffnet werden, diejenige Portion derselben erreichen können, wo man die Steinfragmente am meisten findet.

Wenn die Arme völlig geöffnet sind, so ist der Arm a' um drei Linien kürzer, als der andere (siehe Fig. 3. und 10.), weil der Hebel g geneigt worden ist, um die beiden Erhöhungen über einander zu bringen, zu welchem Zwecke der stählerne Stab e', welcher dem Arm a' entspricht, aus der Röhre gezogen worden ist und dadurch diesen Arm verkürzt hat. Da die beiden Erhöhungen im Mittelpuncte der Breite der Arme liegen, so ist es nicht gut möglich, daß sie mit den Wandungen des Blasenhalses in Berührung kommen.

Die Arme fallen an demjenigen Theile, welcher in die Röhre tritt, in Folge eines Substanzverlustes, äußerlich ab, und diese Portion derselben heißt ihre Schwäche (les foibles). Diese Abnahme in der Quantität des Metalles erstreckt sich beträchtlich weit in's Innere der Röhre hinein, so daß kein einzelner Theil dieser Schwäche die Expansion hervorbringt, und dieselbe vielmehr darin ihren Grund

*) Die Arme, welche in gewöhnlichen Fällen am Schaalenzerbrecher angewendet werden, sind ganz genau den in Fig. 3., 4., 5., 8., 9., 10., 11. und 12. abgebildeten ähnlich, aber unter gewissen Umständen werden andere angewendet, z. B. solche, welche an der Innenseite ihrer Extremitäten ganz eben sind, oder andere, welche eine löffelförmige Gestalt haben, um gewisse Stücke von weicher plastischer Beschaffenheit, welche auf andere Weise nicht ohne Gefahr auszuziehen sind, in ihrer Cavität zu formen. Es werden auch an seinem Ende schwach gekrümmte Arme angewendet, um in manche Blasen eindringen zu können, in welche man keine ganz gerade Steinsonde einzuführen vermag. Die primitive Construction dieses Instrumentes läßt, mit einem Wort, eine Menge von Modificationen zu, welche in der Praxis oft nöthig erfunden werden.

hat, daß der Substanzverlust auf eine gewisse Länge an den Armen fortgesetzt ist, wodurch sie sich eben, ohne daß irgend eine besondere Stelle zu sehr geschwächt ist, divergirend ausbreiten.

Wenn der Hebel g wieder in die horizontale Lage gebracht wird, so stehen die Erhöhungen nicht mehr einander gegenüber, und die Arme schließen ziemlich fest, vermöge der Elasticität ihrer Schwäche. Man kann sie dann leicht mit der Hand in die Röhre ziehen, indem man die beiden stählernen Stäbe e e' so weit, wie möglich, aus der Mündung d d herauszieht. Auf diese Weise werden die Steinfragmente zwischen den Armen festgehalten.

Ist nun die Schwäche der Arme in die Röhre getreten, so läßt sich der Schaalenbrecher in ein mächtiges Instrument verwandeln, denn dann ist seine mechanische Kraft mit derjenigen der Hebel und Federn verbunden. Diese Veränderung wird bewerkstelligt, indem man die Portion c c c, Fig. 4., herabschiebt, so daß sie mit b in Berührung tritt, und die Federn mit den Zähnen der stählernen Stäbe e e' in Eingriff bringt.

Die alternirenden Bewegungen des kleinen Hebels g bringen dann folgende Bewegungen hervor: neigt man denselben gegen e, so verkürzt sich der Arm a' um anderthalb Linien; bewegt man den Hebel gegen e', so wird der Arm a um eine gleiche Länge in die Röhre gezogen; neigt man den Hebel wiederum gegen e, so wird der Arm a' wiederum verkürzt u. s. w., so daß also jede Bewegung des Hebels g eine alternirende Abnahme in der Vorragung der Arme aus der Röhre und sonach eine verhältnißmäßige Zunahme des Drucks, in Verbindung mit einer Art von reibender Thätigkeit, erzeugt, welche derjenigen der Kieferknochen ähnlich ist und solange fortdauert, bis die Arme völlig in die Röhre gezogen sind. In Fällen, welche einen sehr großen Grad der Kraft erheischen, wenn es z. B. gilt, einen dicken festen Stein zu zerdrücken, wird die Kraft des kleinen Hebels noch dadurch vermehrt, daß man den Fig. 13. abgebildeten größern Hebel hinzufügt, welcher den kleinen Hebel g in dem Zapfenloch a aufnimmt und dadurch verlängert.

Flache Steine, welche mit den bereits beschriebenen Instrumenten so schwer zu zerkleinern sind und doch so häufig vorkommen, siehe Fig. 5. und 7., werden mit diesem Instrumente sicher und schnell zertrümmert, indem derjenige Theil, welcher außerhalb der Kneipen der Arme liegt, abgeschnitten, und derjenige Theil innerhalb der Kneipen zu Pulver zermalmt wird.

Ein Stein, von 10 oder 12 Linien Dicke ist für die Kraft des Schaalenzerbrechers die äußerste Gränze des Volumens, und stärkere Steine müssen erst durch das dreiarmige Instrument mit dem Komma, oder durch den Steinbohrer zerkleinert werden.

In Fig. 1. ist der Schaalenzerbrecher geschlossen und in halber Größe dargestellt.

Fig. 12. Ende des Schaalenzerbrechers, geschlossen und in ganzer Größe.

Fig. 11. Ende des Schaalenzerbrechers, geschlossen und in ganzer Größe von der Seite dargestellt.

Fig. 10. Ende des Schaalenzerbrechers, in vollkommener Größe mit ausgebreiteten Armen.

Fig. 4. Der Schaalenzerbrecher in halber Größe dargestellt und in Thätigkeit an einem breitgedrückten Steine.

Fig. 9. Ende des Schaalenzerbrechers in ganzer Größe, um darzuthun, daß, wenn die Arme zusammengezogen werden, um einen Stein, oder ein Fragment zu ergreifen, sie sich gerade so weit schließen, um diese Körper zu ergreifen, ohne sich einander so sehr zu nähern, daß die Wandungen der Blase von ihnen ergriffen werden könnten.

Fig. 8. Ende des Schaalenzerbrechers in voller Größe, um die Thätigkeit desselben auf ausgehöhlte Bruchstücke, die mit den Aushöhlungsinstrumenten gebildet worden sind, zu zeigen. Es liegt auf der Hand, daß, wenn die Arme kräftig zusammengezogen werden, sie das ergriffene Bruchstück zermalmen müssen.

Fig. 5. Ende des Schaalenzerbrechers in ganzer Größe, um die Thätigkeit desselben an einem ovalen Steine von 10, oder 12 Linien in seinem längsten Durchmesser zu zeigen.

Hülfsinstrumente. — Die gerad- und krummlinige Steinsonde. Sie ist aus Silber verfertigt, hohl und hat 2 bis 2½ Linien Durchmesser (Fig. 14.). Derjenige Theil der Steinsonde, welcher sich von der Mündung bis zum Anfange der Curve ausbreitet, ist ganz gerade und 7, oder 8 Zoll lang. Die Curve, welche am Ende der geraden Portion beginnt ist, gleich dem vierten Theile vom Umfang eines Kreises, mit einem Radius von anderthalb Zoll beschrieben. Am Blasenende der Sonde sind zwei kleine seitenständige Oehre zu bemerken; am andern Ende ist ein Korkstöpsel eingesetzt und in denselben, zur Aufnahme der Spritzenröhre, ein Loch gebohrt. So läßt sich also irgend eine Flüssigkeit in die Blase bringen, ohne daß etwas von dieser Flüssigkeit verschüttet wird. Indem man einen Hahn an diesem Theile der Steinsonde öffnet, oder schließt, kann das Wasser in die Blase eingespritzt, in derselben zu-

rückgehalten werden, oder man kann ihm auch das Austreten verstatten.

Fig. 15. und 16. Sondenstücke von verschiedener Länge und ganzer Größe, welche an das Ende der gerad- und krummlinigen Steinsonde angeschraubt werden können, wenn das Endstück von Fig. 14. eine zu große Curve bilden sollte.

Fig. 17. Die chirurgische Spritze für Injectionen der Blase, in halber Größe dargestellt.

Fig. 18. Der Drillbogen, in halber Größe dargestellt, er ist 18 bis 19 Zoll lang.

Fig. 19. Ein Instrument, durch welches der Bohrer nach vorwärts getrieben wird (Bohrerspindeltreiber, repoussoir à main), in ganzer Größe dargestellt. Es besteht aus einer metallenen Röhre (Federgehäuse), in welcher eine starke Spiralfeder sitzt. Im Innern dieser Röhre befindet sich auch ein stählerner Dorn von 5, oder 6 Linien Länge, welcher beweglich ist und die Feder zusammendrücken kann. Das Ende des Dorns ist hohl, um das Ende des Bohrers aufzunehmen. Am andern Ende des Instrumentes ist ein Sechseck angebracht, um das Instrument am Rollen zu verhindern.

Fig. 20. Der conische Catheter in ganzer Größe.

Fig. 21. Der Schraubenschlüssel in ganzer Größe, mit welchem die Schraubenköpfe der Arme des Aushöhlers mit der Zange zugeschraubt, oder aufgeschraubt werden.

Fig. 22. Ein Trichter, oder eine Röhre von elastischem Harz, um mit Hülfe der Instrumente Wasser in die Blase zu bringen (in ganzer Größe dargestellt).

Fig. 23. Die feststehende Docke des Drehstuhls (le chevalet) im dritten Theil der Größe dargestellt. Dieser Theil besteht aus der gekrümmten Portion a und aus der geraden Portion b. Oben an der gekrümmten Portion befindet sich eine halbgeschlossene Hülse oder Klaue, c, um denjenigen Theil der Instrumente aufzunehmen, welchen wir die Armatur genannt haben. Der gerade Theil ist durchgehends von gleicher Stärke, polirt und 8 bis 10 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Linien dick und 4, oder 5 Linien breit. An der Stelle, wo der gerade Theil mit dem krummen sich vereinigt, befindet sich eine Art von Oval, d.

Fig. 24. Der andere Theil des Drehstuhles, repoussoir genannt, im dritten Theile der Größe dargestellt. Dieser Theil (die bewegliche Docke) besteht aus einer obern und un tern Portion. An der untern befindet sich das Zapfenloch a, um den Schaft der feststehenden Docke aufzunehmen, der sich in diesem Zapfenloche leicht vor- und zurückschieben läßt. Eine Schraube, h, fixirt die bewegliche Docke am Schafte der unbeweglichen, sobald sich dieses nöthig macht. Die obere Portion hat eine Art von Röhre, c, in welcher eine Spiralfeder sitzt. In dieser Röhre befindet sich ein kleiner beweglicher stählerner Dorn, d, mit welchem man die Feder zusammendrücken kann, hört aber der Druck auf, so treibt die Feder den Dorn zurück. Er ist so eingerichtet, daß er die Spindel des Bohrers nach vorwärts treibt, in dem Maaße, wie die Bohrerkrone in den Stein eindringt. Eine Schraube, e, welche oben bemerkbar ist, fixirt den stählernen Dorn, wenn es nöthig seyn sollte. Dieser Dorn hat an seinem äußern Ende, f, eine kleine Vertiefung, um das Ende der Bohrerspindel aufzunehmen. Ein Einschnitt, g, befindet sich am obern Theile des Dornes, damit dieser Dorn bei'm Aufschrauben nicht ganz aus der Röhre treten könne, obschon er dann ganz frei ist und dem Impulse der Spiralfeder ungehindert folgen kann.

Fig. 25. Der ganze Drehstuhl, im dritten Theile der Größe dargestellt. Der Bohrerspindeltreiber und das Bohrerende sind zusammengefügt; ein dreiarmiges Instrument ist in der Klaue der feststehenden Docke befestigt, und das Ende der Bohrerspindel sitzt in dem Dorn des Bohrerspindeltreibers.

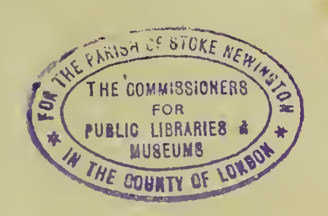
Fig. 26. Das rechtwinklige Bette, auf dem Winkel ruhend, welcher zwischen den längsten und kürzesten Seiten des Dreieckes liegt, das die drei Stücke Holz bilden, aus welchen die Seiten des Bettes bestehen. Die punctirten Linien zeigen die Lage an, in welche das Bette kommt, wenn man es auf die Hypothenuse oder die längste Seite des Dreiecks stützt. Das Becken des Patienten bildet, in der geneigten Lage, mit dem Horizont einen Winkel von 45°, obschon der Rumpf und der Kopf immer die horizontale Lage behalten.

Fig. 27. Die feste Stütze am rechtwinkligen Bett, im dritten Theile der Größe dargestellt, mit einem Instrument in der Klaue seines Richtstockes und befestigt durch den Druck einer seitenständigen Schraube.

Fig. 28. Die feste Stütze, im dritten Theil der Größe dargestellt und in einer solchen Richtung, daß man das Innere der Klaue sehen kann, um abzunehmen, wie die Schraube das Instrument fixirt.

Fig. 29 Ein gepolsterter Gurt, im sechsten Theile der Größe dargestellt, um damit die Schultern des Patienten zu stützen und zu verhindern, daß er rückwärts gleitet, wenn man es nöthig findet, durch Neigung des Bettes das Becken bis zu einem Winkel von 45° zu erhöhen. *)

*) Auf der Kupfertafel sind die lithontriptischen Instrumente in dem Durchmesser dargestellt, welcher gewöhnlich nöthig ist, aber es ist absolut erforderlich, daß man, je nach der Capacität der Harnröhre, Instrumente von verschiedenen Durchmessern hat, also Instrumente von 2 bis $4\frac{1}{2}$ Linien Durchmesser.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


6
E
5
D
4
F
B
A
3
1
2
Fig. 1.
C
2
A
B
D
Fig. 2.
E
C
1

Tafel CCXCVIII.

Ligatura.

Zur Erläuterung der Unterbindung der art. maxillaris externa, temporalis und occipitalis. *)

Unterbindung der art. maxillaris externa.

Die art. maxillaris externa darf nie an dem unter dem Unterkiefer liegenden Theile unterbunden werden; sie liegt hier zu tief und von so mancherlei Theilen umgeben, daß ihre Isolirung sehr schwierig wäre. Ist sie dagegen einmal über den Rand des Unterkiefers hervorgekommen, so wird diese Operation sehr leicht. Diese Arterie (Fig. I. 1.) liegt unmittelbar auf dem Unterkieferknochen (C), berührt noch den vorderen Rand des m. masseter (A), ist von einer einzigen Vene (2) begleitet, welche immer an ihrer hinteren Seite liegt, bisweilen 2—3 Linien weiter nach hinten, als die Arterie. Ueber beide Gefäße, dieselben kreuzend, laufen einige Zweige des nerv. facialis (3) hin; endlich bedecken der musc. platysma myoides (B) und die Haut sämmtliche genannte Theile. Die feste Knochenunterlage der Arterie und die dünne Bedeckung derselben durch Haut, erleichtern die Compression, und werden daher die Unterbindung äußerst selten nöthig machen. Indessen ist sie doch schon bisweilen gemacht worden.

Der Patient liege mit nach der gesunden Seite geneigtem Kopfe; nun macht der Operateur über dem vorderen Rande des Masseter's einen 1 Linie langen Einschnitt, schief von hinten und unten nach oben und vorn, entsprechend dem Lauf der Arterie und der Richtung der Fasern des platysma myoides. Nach Durchschneidung der Haut und dieses Hautmuskels, trennt man in gleicher Richtung das Zellgewebe und die Zweige des nerv. facialis (3) und kömmt so auf den unteren Theil des masseter (A). Die vena maxillaris externa liegt auf diesem Muskel, die Arterie immer mehr nach vorn; hat man hier die Arterie einmal aufgefunden, so ist nichts leichter, als sie zu isoliren und zu unterbinden.

Unterbindung der art. temporalis.

Von den beiden, aus dem Ende der carotis externa entspringenden, Zweigen, liegt der eine, die art. maxillaris interna, zu tief, als daß man seine Unterbindung versuchen könnte; anders verhält es sich mit dem andern Zweige, der art. temporalis (Fig. I. 4.); diese kann bei ihrem Verlauf über den arcus zygomaticus (D) sehr leicht unterbunden werden. Weiter unten ist sie von dem obern Theile der parotis (F) bedeckt, so daß man sie hier nur sehr schwer unterbinden könnte. Die vena temporalis (6) liegt zwischen der Arterie und dem Gehörgange. Das Zellgewebe, welches diese Gefäße unter sich und mit der Haut verbindet, ist fest und dicht, und enthält bloß äußerst wenig Fett; so daß es immer sehr schwer ist, es zu zerreißen und die Arterie zu isoliren.

Es wird bloß sehr selten vorkommen, daß man die Arterie unterbinden muß, meistens reicht man mit der Compression aus. Bisweilen wird man auch mit der Unterbindung eines Astes ausreichen, doch in andern Fällen wird man auch bloß mit der Unterbindung des Stammes selbst seinen Zweck erreichen; dieß besonders dann, wenn eine Verwundung des musc. temporalis mit der der Haut zugleich vorhanden ist, dann kann zugleich mit der art. temporalis superficialis die art. temporalis profunda (5) verletzt seyn. In diesen Fällen muß man die Arterie unterhalb des arcus zygomaticus unterbinden, weil man sonst bloß den Stamm der rami temporales superficiales verschließen würde.

Vor Beginn der Operation muß sich der Wundarzt durch das Gefühl über die Lage der Arterie unterrichten; wenn nun der Kranke auf der Seite liegt, so macht man einen Einschnitt von der Länge eines Zolles. Dieser Einschnitt muß der Mitte des Raumes zwischen dem Kiefergelenk und dem Gehörgang entsprechen. Nach Trennung der Haut bringt man eine Hohlsonde unter die Zellgewebsschichten, welche die Arterie und Vene bedecken, und durchschneidet sie, weil es nicht möglich ist, sie mit einem stumpfen Instrumente zu zerreißen. So ist nun die Arterie bloßgelegt und man führt nun leicht einen Ligaturfaden um sie herum.

---

*) *Manec*, Traité théorique et pratique de la ligature des artères. Paris 1832. Pl. IV. et V.

Fig. 1. *A.* musc. masseter;
B. musc. platysma myoides;
C. os maxillare inferius.
1. art. maxillaris externa;
2. vena maxillaris externa;
3. rami nervi facialis.
D. arcus zygomaticus;
E. aponeurosis externa musc. temporalis;
F. oberes Ende der parotis.
4. art. temporalis;
5. art. temporalis profunda;
6. vena temporalis.

Unterbindung der arteria occipitalis.

Die art. occipitalis braucht, wie die temporalis und wie jede auf fester Unterlage unter dünnen Bedeckungen liegende Arterie, nur sehr selten unterbunden zu werden, die leicht auszuführende Compression genügt meistens. Bloß in den Fällen, wo die Compression mehrere Tage fortgesetzt werden müßte, wählt man besser die Unterbindung. Bisweilen erregt auch schon der leichteste Druck nach einer Verletzung der galea aponeurotica erysipelatöse Entzündung; in solchen Fällen ist es klüger, bei zugleich vorhandener Arterienverwundung nicht durch Compression, sondern durch Unterbindung zu stillen, diese nimmt man dann in der Wunde selbst vor, wenn sie frisch ist, oder aber an einem andern Puncte ihres Verlaufes, wenn die Wunde schon alt ist.

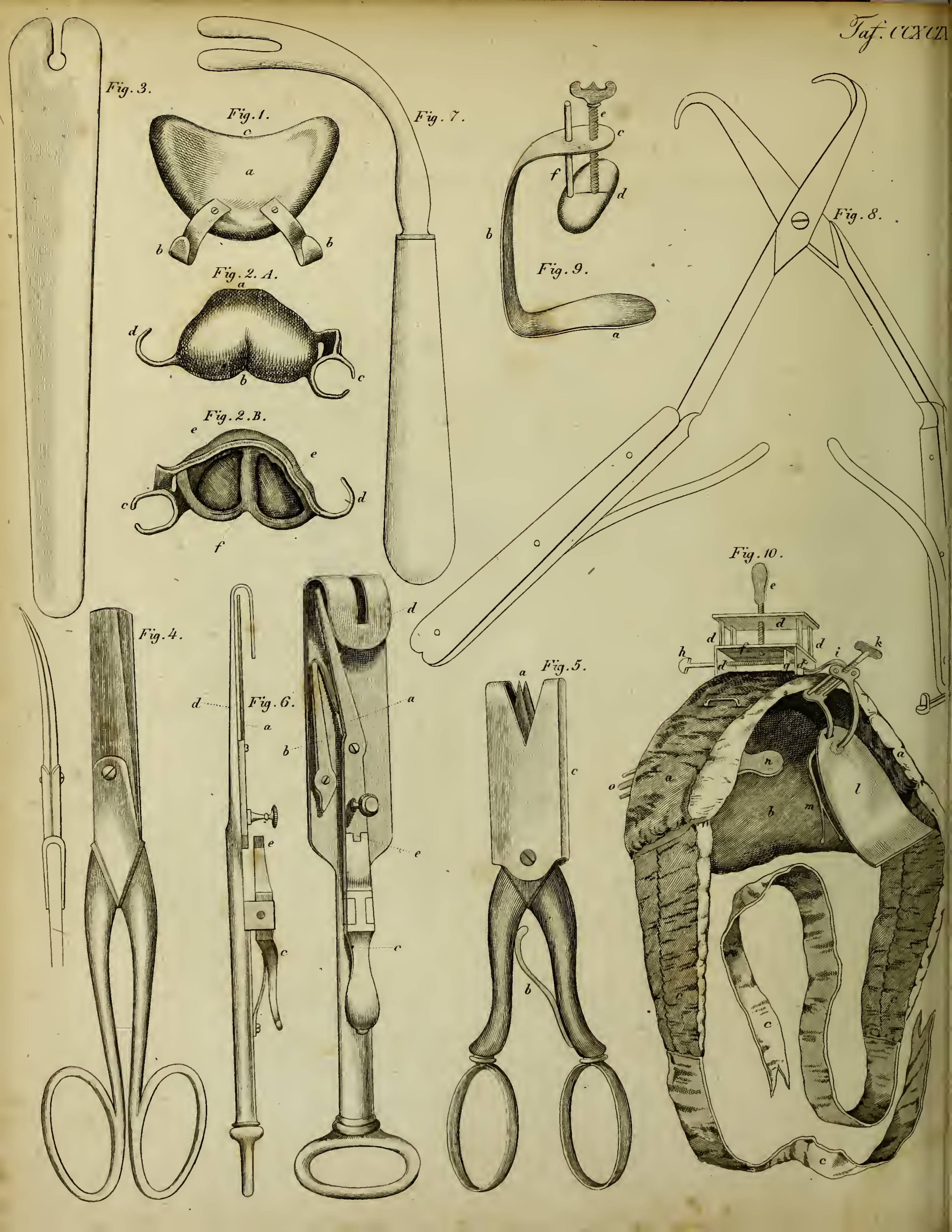
Die art. occipitalis (Fig. II. 1.) kann bloß an seiner Kopfparthie, da wo sie unter dem musc. complexus hervortritt, unterbunden werden. Früher liegt sie zu tief. — Ist nämlich die Arterie bis zur Höhe des atlas gekommen, so wendet sie sich von vorn nach hinten; zwischen diesem Halswirbel und dem proc. mastoideus (A.), also bedeckt von allen den Muskeln, welche sich hier ansetzen, läuft sie jenseits des complexus über den musc. obliquus superior (E.), und liegt nun unmittelbar auf dem proc. mastoideus ossis temporum, um sich von hier aufwärts und nach hinten zu ziehen, begleitet von zwei Venen (2.), welche, im Verhältniß zur Arterie, sehr groß sind und häufig unter einander communiciren. Dadurch wird die Isolirung der Arterie etwas erschwert, was noch durch die Dichtigkeit und Festigkeit des diese Gefäße umgebenden Zellgewebes vermehrt wird. Bloß der musc. splenius und die Sehne des sternocleidomastoideus, die sich an die linea semicircularis superior des Hinterhauptbeines ansetzt, bedecken die Arterie, so daß man, um diese zu unterbinden, bloß einen Einschnitt durch die Haut und die genannten Muskeln zu machen braucht. Dieser Einschnitt beginne 6 Linien hinter und ein wenig unterhalb der Erhabenheit des proc. mastoideus; er gehe sodann schief nach oben und hinten 1 Zoll bis 15 Linien weit. Hat man so die Haut und die Sehnenhaut des musc. sternocleidomastoideus durchschnitten, so muß man den Finger unter die obere Wundlippe einführen, um die Basis des proc. mastoideus aufzufinden; die Arterie liegt nun 2 Linien unterhalb des hinteren Theiles der Furche für den musc. digastricus. Nachdem man diese Theile erkannt hat, so durchschneidet man auch den musc. splenius in seiner ganzen Dicke in der Richtung des Hautschnittes, worauf man mit dem Finger auf den Knochen geht und die Arterie klopfen fühlt. Bei Isolirung derselben muß man vorsichtig zu Werke gehen, um nicht die sie begleitenden Venen zu zerreißen, denn aus diesen Venen würde eine starke Blutung erfolgen, wegen ihrer Verbindung mit dem sinus lateralis, welche durch das foramen mastoideum stattfindet.

Bisweilen läuft auch die art. occipitalis über den musc. complexus und liegt dann immer tiefer als gewöhnlich.

Fig. 2. *A.* processus mastoideus ossis temporum,
B. Sehnenhaut des musc. sternocleidomastoideus, durchschnitten;
C. Kopftheil des musc. splenius, durchschnitten;
D. hinterer Rand des musc. complexus;
E. musc. obliquus superior.
1. arteria occipitalis;
2. die beiden sie begleitenden Venen. Man bemerkt zwei anastomosirende Aeste zwischen beiden, welche über die Arterie hinlaufen.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE CO SIONERS
PUBLIC ARIES &
MUSEUMS
COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Fig. 1.
a
b
c
Fig. 2. A.
Fig. 2. B.
d
e
f
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
g
h
i
k
l
m
n
o

Tafel CCXCIX.

Ueber chirurgische Behandlung der fehlerhaften Stellung der Zunge.

Daß eine fehlerhafte Stellung der Zunge bisweilen zugegen ist, kömmt hauptsächlich durch Fehler in zwei Functionen der Zunge zur Kenntniß, 1. bei'm Sprechen und 2. bei'm Saugen.

Da man früher beobachtet hatte, daß bei einigen und zwar bei häufiger vorkommenden Arten des fehlerhaften Sprechens eine fehlerhafte Lage und Stellung der Zunge die Ursache sey, so hatte man dieß nachher auf alle Arten ausgedehnt, und behandelte alle auf gleiche Weise. Diese früher wirklich beobachteten ursächlichen Verhältnisse in der Bildung der Zunge beruhen darauf, daß entweder die Zunge zu sehr nach vorn lag (entweder immer oder bloß bei'm Sprechen), oder daß die Zunge zu fest an den Boden der Mundhöhle gefesselt ist. Es ergaben sich daraus die beiden Behandlungsmethoden: 1. daß man die Zunge durch Druck zwang, mehr in dem hinteren Theile der Mundhöhle zu bleiben; 2. daß man die Zunge durch eine Operation in größerer Ausdehnung von dem Boden der Mundhöhle löste.

Da aber die Ausdehnung dieser zwei Behandlungsarten des fehlerhaften Sprechens auf alle Arten desselben nach neueren Forschungen *) unrichtig ist, so möge hier eine Aufzählung derselben und die Bezeichnung derer, welche durch jene Mittel zu behandeln sind, vorausgehen. Die Hauptarten des fehlerhaften Sprechens sind:

I. Das Reißen, grasseyement, Bildung des R in der Tiefe des Rachens, wobei entweder das R bloß dumpf wird, oder sich noch mit einem anderen Buchstaben verbindet, oder verwechselt, als:

1. Einfaches dumpfes R, wobei das R im Rachen gebildet wird, ohne daß die Zunge in ihren Bewegungen gehindert wäre.

2. Hinzufügen eines G oder K. — Hier ist die Zungenspitze an dem Boden der Mundhöhle befestigt und das R wird mit der Wurzel der Zunge am Gaumen gebildet.

3. Das R wird wie V oder F ausgesprochen; dieß beruht auf Bewegung der Lippen bei Unthätigkeit der übrigens gesunden Zunge.

4. Verbindung eines S mit dem R, beruht auf Vorstrecken der Zunge bis zwischen die Zähne, und erfordert ein Zurückdrängen dieses Organs.

5. Ein G statt R. Dieß kömmt daher, daß, wegen übeler Gewohnheit, das R durch Anlegen des Rückens der Zunge gegen den harten Gaumen gebildet wird, wobei die Zunge gut gebaut ist.

6. Ein L statt dem R, entsteht durch Andrängen des Rückens der Zunge gegen die hintere Fläche beider Zahnreihen, wobei die Zungenspitze nach unten gerichtet bleibt, was zuweilen seinen Grund im Anwachsen an dem Boden der Mundhöhle hat.

II. Verwechselung gewisser Consonanten. Blésité. Beruht immer auf fehlerhaftem Lernen des Sprechens und übler Gewohnheit, und hat nie seinen Grund in organischen Mißverhältnissen.

III. Stocken und Ziehen der Sprache. Balbutiement. Beruht meistens auf allgemeiner oder localer Schwäche, und erfordert eine allgemeine, meistens stärkende Behandlung.

IV. Ueberpoltern der Sprache. Bredouillement. Beruht auf Uebereilung aus Nachlässigkeit und großer Lebhaftigkeit des Geistes, und kann nur durch geregelte Uebung im Sprechen, (nach dem Tact und sehr langsam,) geheilt werden.

V. Das eigentliche Stottern. Begaiement. Wobei irgend eine Sylbe nicht herausgebracht werden kann und daher die vorhergehende immer von neuem angesetzt werden muß. In diesem Falle sind bisweilen Bildungsfehler vorhanden; besonders ist bisweilen die Zunge entweder zu sehr an dem Boden der Mundhöhle angeheftet, oder zu beweglich in dem Munde.

Aus dieser Uebersicht geht hervor, daß das Zurückdrängen der Zunge bloß passend ist:

bei (I. 4.) der lispelnden Aussprache des R, und in einzelnen Fällen von Stottern (V), wenn die Zunge zu beweglich und ohne sichern Halt in dem Munde ist.

Das Lösen der Zunge von ihrem Boden, also das Einschneiden des Zungenbändchens kann nöthig werden, wenn statt R ein Kr oder Cr ausgesprochen wird (I. 2.), bisweilen wenn L statt R gesagt wird (I. 6.) und bisweilen bei'm Stottern, wenn die Zunge nicht freibeweglich ist. —

Letztere Operation wird überdieß nicht selten nöthig, bei Kindern, welche wegen zu weit nach vorn reichendem Zungenbändchen die Zunge nicht erheben und so nicht saugen können.

Um das Zurückdrängen der Zunge zu bewirken, wird irgend ein fremder Körper, ein Keil, zwischen der Zunge und den Zähnen des Unterkiefers eingebracht. Ein solcher Zungenkeil war der allbekannte Kieselstein des Demosthenes; bequemere Hülfsmittel sind in neuerer Zeit hierzu vorgeschlagen worden von Colombat und von Wutzer.

Fig. 1. zeigt Colombat's Zungenkeil *) (refoulelangue).

a. ist die halbmondförmige elfenbeinerne Platte, von 2 Linien Dicke, mit wohlabgerundeten Rändern;

bb. zwei hakenförmig gekrümmte Plättchen von Silber, welche über die Schneidezähne des Unterkiefers angelegt werden;

c. der concave hintere Rand des Zungenkeils, welcher unter die Zunge, zu beiden Seiten des Zungenbändchens, zu liegen kommt.

Dieses Instrument wird an den Schneidezähnen des Unterkiefers befestigt und legt sich unter die Zunge, um dieselbe nach hinten zu schieben.

Fig. 2. Wutzer's Glossanochon **), zu demselben Zwecke, besteht bloß aus einem dünnen Metallplättchen, von Gold oder Platina, welches nach oben gewölbt ist und zur Befestigung an beiden Seiten Klammern von Metalldraht hat, welche um die Wurzel der Backenzähne herumgreifen, wenn Zahnlücken dieß erlauben.

A. Das Instrument von der obern, mäßig convexen Seite.

B. Dasselbe von unten, wo man das Gestelle sieht, wodurch das Einsinken desselben in die unter der Zungenspitze befindliche Grube verhindert wird.

a. vorderer Rand, der sich an die hintere Seite der Zahnreihe stützt;

b. hinterer Rand, mit einem schwachen Ausschnitt für das Zungenbändchen;

---

*) Du Begaiement et de tous les autres vices de la parole, par *Colombat*. 2me Edition, avec Planches. Paris 1831.

*) *Colombat*, l. c. Pl. 2me.

**) Wutzer's Abhandlungen und Beobachtungen der ärztlichen Gesellschaft zu Münster. I. Bd. 1829.

c. d. seitliche Befestigungsdrähte, welche wie beim Einsetzen falscher Gebisse angelegt werden;
e. e. untere Leiste, die mit dem vorderen Rande parallel, aber etwas mehr zurück liegt;
f. Queerleiste, welche dem Ganzen mehr Festigkeit giebt.

Die Lösung des Zungenbändchens, welche sehr häufig geübt werden muß, hat zu der Angabe verschiedener Instrumente Veranlassung gegeben.

Die einfachsten und besten sind:

Fig. 3. Der gewöhnliche gespaltene Mundspatel, welcher so unter die Zunge eingeführt wird, daß das Zungenbändchen in den Einschnitt zu liegen kömmt, und die Zunge mit dem Spatel nach oben gedrückt wird, wodurch zugleich die venae und arteriae raninae vor Verletzung gesichert sind, worauf noch gebraucht wird:

Fig. 4. die Zungenbandscheere von Jos. W. Schmidt *), eine stumpf sich endende, nach dem Blatt gebogene (wie die nebenstehende Linearfigur zeigt), gewöhnliche Scheere; welche auch durch irgend eine andere chirurgische Scheere ersetzt werden kann.

Andere (Fabr. ab Aquapendente und Peans) haben sich auch des Skalpels bedient. Petit **) suchte den Spatel mit dem schneidenden Werkzeuge zu vereinigen.

Fig. 5. L. Petit's Zungenbandscheere ***). Diese ist eine scharfspitzige Scheere, mit geradlinigen Blättern, a, welche durch eine Feder, b, zwischen den Scheerenschenkeln geöffnet erhalten wird. Ueber die Scheerenblätter ist ein schwaches Gehäus, c, befestigt, welches die Form eines gespaltenen Mundspatels hat, indem in dem vorderen geschlossenen Ende desselben eine spitzwinklige Oeffnung ist, deren Ausschnitt dem Zwischenraume zwischen den geöffneten Scheerenblättern entspricht.

Fig. 6. L. Petit's Bistouri zum Zungenbandlösen †) besteht aus der Klinge a, einer schnellenden Feder, b, dem auslösenden Theile c und dem Spatel d.

a. die Klinge ist geradschneidig, an der Ferse in einem schwachen Winkel zurückgebogen; hier mit einer Schraube auf dem Spatel befestigt. An dem Heftstücke der Klinge befindet sich ein Knöpfchen, um damit die Klinge zu handhaben, und nach unten eine zahnförmige Hervorragung, e, welche einem Ausschnitt in dem auslösenden Theile entspricht.

b. Die Feder ist hinter dem Rücken des Bistouri's mit dem Spatel durch eine Schraube festverbunden, und lehnt sich mit ihrem federnden Theil an den Rücken der Klinge, welche dadurch vorgeschnellt wird. Der feste Punct der Feder ist hinter dem Hefttheile des Bistouri's so angebracht, daß das Messer nicht über den Rand des Spatels vorgeschnellt werden kann.

c. Der auslösende Theil faßt das Bistouriheft und hält die Klinge mit gespannter Feder zurück; wird nun auf den hebelartigen Drücker dieses Theils gedrückt und die unter ihm liegende Feder, f, überwunden, so wird das Bistouri ausgelös't und schnellt vor.

d. Der Spatel, welcher hinten einen soliden Griff hat, ist von Silber und am vorderen Ende seiner Platte umgebogen; in dem umgebogenen Theile, zwischen welchem die Klinge sich bewegt, ist ein Spalt wie an dem gewöhnlichen Mundspatel; das in dieses eindringende Zungenbändchen wird von dem vorschnellenden Bistouri durchschnitten, ohne daß die geringste andere Verletzung möglich wäre.

*) S. Lober's Journal. 4. Bd. 2. St. Taf. V. Fig. 1. u. 2.
**) Mém. de l'Acad. des Scienc. 1742.
***) Krombholz Akologie. Taf. V. Fig. 12. —
†) Krombholz l. c. Taf. IV. Fig. 125.

Fig. 7. und 8. sind die von Colombat, zur Lösung des Zungenbändchens vorgeschlagenen Instrumente *).

Fig. 7. Ein gespaltener Mundspatel, mit nach der Seite gebogenem Griff.

Fig. 8. Eine hakenförmig nach der Schneide gebogene Scheere, mit nach der Seite gebogenen Scheerenschenkeln. Diese Biegung nach der Seite bei beiden Instrumenten hat den Zweck, daß beide Hände frei neben einander bei der Operation gebraucht werden können.

Die Verletzung der vasa ranina ist auf diese Weise leicht zu vermeiden, ist sie dennoch erfolgt, so wird man der Blutung durch einfache Tamponade, mittelst Charpiekügelchen, leicht Herr. Sollten die arteriae raninae verletzt seyn, so gelingt die Blutstillung nicht so leicht, und es sind zu diesem Ende mehrere eigene Compressionsinstrumente angegeben worden.

Fig. 9. Lampe's Turniket zur Compression der Zungenarterie **) Es besteht aus einem stählernen Bügel, dessen vorderes Ende, a, in den Mund auf den Rücken der Zunge gebracht wird, während die Platte außen unter dem Kinn zu liegen kömmt; dann wird die Schraube vorgetrieben, und so die Arterie zusammengedrückt. Die Abbildung ist zur Hälfte verjüngt.

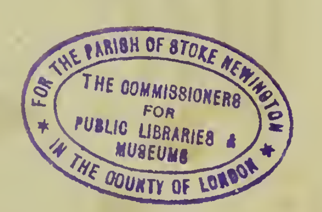
a. Vorderstück des stählernen Bügels:
b. Mittelstück desselben;
c. hinteres Stück desselben, welches die Schraubenmutter bildet;
d. die gepolsterte Compressionsplatte;
e. die Stellschraube derselben;
f. ein mit letzter parallel laufender Stahlstab zur Fixirung der Pelotte an dieser befestigt und durch ein Loch in dem Hinterstücke des Bügels laufend.

Fig. 10. Jourdain's Turniketmaschine zur Compression der Zungengefäße ***), ein complicirter und unzweckmäßiger Verband.

a. Das Kinnstück, von gepolstertem Leder, zur Befestigung der eigentlichen Maschine;
b. Boden desselben, der unter das Kinn zu liegen kömmt;
c c. Befestigungsbänder, welche um den Nacken geknüpft werden;

Die Maschine, welche ganz aus Stahl ist, besteht aus
dd. dem Gehäuse, in welchem mittelst
e. einer Stellschraube,
f. die bewegliche Mitelplatte höher und tiefer geschraubt werden kann;
g. eine kleinere Schiebeplatte ist ebenfalls nach oben oder unten zu schieben, mittelst einer
h. Stellschraube, die durch eine Seitenplatte des Gehäuses d läuft;
i. der stählerne Bügel ist an die kleinere Schiebeplatte angenietet. Dieser Bügel hat an seiner Biegung drei Löcher für den Durchgang
k. der Compressionsschraube und zweier befestigender paralleler Stäbe;
l. die Zungenplatte, um Blutungen auf der Oberfläche zu stillen, welche mit dem Bügel vereinigt ist;
m. eine Gabel, die mit der Compressionsschraube k. in Verbindung ist, und für die Blutungen unter der Zunge bestimmt ist;
n. eine metallene Klappe, die in Verbindung steht mit
o. einer Schraube nebst parallelen Befestigungsstäben, wodurch der ganze Verband fester an das Kinn angedrückt wird.

*) Colombat l. c. Tab. I. Fig. 1. et 2.
**) Krombholz l. c. Taf. II. Fig. 27.
***) Krombholz l. c. Taf. III. Fig. 17.



FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Colombat.

Tafel CCC.

Colli uteri exstirpatio.

Colombat's Verfahren.

Die Beobachtung vieler Operationen der Amputation des Mutterhalses zeigten, daß bloß das Hervorziehen des Uterus bis an den Eingang der Scheide (nach Osiander, Lisfranc und Dupuytren) diese Operation schmerzhaft mache; daher haben Canella und Hatin (vgl. Chir. Kupf. Taf. CCI.) Instrumente angegeben, wodurch die Operation an dem in seiner Lage bleibenden Uterus verrichtet werden kann. Zu demselben Zweck, und um mehrere bei dem Verfahren jener noch bleibende Unvollkommenheiten, namentlich die sehr complicirten Instrumente derselben unnöthig zu machen, hat Hr. Colombat neue Instrumente und ein verbessertes Verfahren bekannt gemacht *).

Zu diesem Ende bedient er sich eines neuen Instrumentes, eines Hysterotome's (Fig. 1.), welches zu seiner Führung nicht zu großer Gewandtheit von Seiten des Operateurs bedarf, und in der Scheide gedeckt durch ein speculum vaginae (Fig. 2), ohne daß irgend eine Zerrung nöthig wäre, den Mutterhals faßt und mit einem Kreisschnitt in jeder beliebigen Höhe abtrennt.

Der Hysterotome (welcher, in verkleinertem Maaßstab angefertigt, auch zur Ausrottung der Mutterpolypen oder der Tonsillen angewendet werden könnte), besteht aus folgenden Stücken: Eine stählerne Röhre A. A., von 3 Linien Durchmesser, und 6 Zoll Länge, welche an dem einen Ende in eine Doppelhakenzange B. B. ausgeht, deren Arme sich vermöge des Stabes C. C. stark zusammenziehen lassen, wenn mit dem Stabe der Schieber D. in die Fenster der Zangenarme vorgeschoben wird. Dieser Stab setzt sich durch die ganze Hauptröhre und den elfenbeinernen Handgriff E. fort und endigt hinten in einen Kopf F., mit welchem seine Bewegungen ausgeführt werden können. Die Mitte der Hauptröhre umfaßt ein kupferner Cylinder G., der sich unten in eine Art von Scheibe H. endigt; auf dieser liegt eine Feder I. und der Haken L., welcher den Hebel M. aufgehoben erhält; der Hebel stützt sich auf einen Vorsprung N. des Cylinders G., wodurch die Klinge O., welche den Mutterhals durchschneiden soll, ihren Halt bekömmt. Der Hebel, welcher durch einen Druck auf sein hinteres Ende P. aufgehoben wird, wird durch den Haken L. in dieser Lage erhalten. — In dieser Stellung, und so wie es Fig. 1. in der Hälfte der richtigen Größe darstellt, muß bei der Operation der Hysterotome in das speculum uteri eingeführt werden.

Beschreibung der Operation.

Die Kranke wird in die Lage, wie zum Steinschnitt, gebracht und mit etwas erhöhtem und über den Bettrand vorstehendem Gesäß festgehalten.

Nun führt der Operateur das vorher erwärmte und geölte 8armige speculum uteri (Fig. 2.) ein, welches mit seinem knopfförmigen Deckel (Fig. 3.) versehen seyn muß. Dieser gestielte stählerne Deckel nimmt in seiner Rinne A. das vordere Ende der 8 Arme des speculum C. C. auf und erleichtert so die Einführung des Ganzen. — Ist dasselbe nun in der Scheide etwas vorgeschoben, so nimmt man den Deckel heraus, indem man ihn zuerst vermittelst seines Stieles C. etwas vorschiebt und dann nach außen zurückzieht, nachdem man das speculum etwas weiter geöffnet hatte. Diese Erweiterung geschieht dadurch, daß man die Schrauben D. und F. wirken läßt und so den Ring G. der unbeweglichen Basis des durch das geschlossene speculum gebildeten Kegels nähert. Während man so das speculum mehr öffnet, dringt man zugleich tiefer damit ein. Wülste der Schleimhaut der Scheide, welche sich dabei leicht bilden, muß man sich hüten, für den Mutterhals zu halten. Auch muß man bei der Einführung des speculum sanft zu Werke gehen, damit man den Muttermund nicht verletzt. Dieß vermeidet man am besten dadurch, daß man das speculum so weit öffnet, daß der ganze Mutterhals, selbst wenn er krankhaft verdickt ist, in dessen vordere Mündung eintreten kann. Ist man so bis an den Grund der Scheide gelangt, und liegt also der krankhafte Theil in seiner ganzen Ausdehnung frei, so muß man zuerst allen Schleim, der vor dem Muttermund liegt, entfernen; dieß geschieht mittelst eines Schwammes oder Charpiebäuschchens, welche man in der Pincette C. des Aetzmittelträgers (Fig. 5.) befestigt hat. Hierauf kann man, um die tiefliegenden Theile innerhalb des Speculum's genau zu erforschen, sie mittels eines Lichtes und Hohlspiegels erleuchten. Hat man sich so überzeugt, daß der Mutterhals innerhalb des Speculum's liegt, so übergiebt man einem Gehülfen die Handhabe dieses Instrumentes und führt in dasselbe ein zweites sehr dünnes speculum (Fig. 4.) ein, welches in das erste paßt. Dadurch werden auch die zwischen den Armen des ersten Instruments bloßliegenden Stellen der Scheidenschleimhaut gedeckt, und man ist sicher vor jeder Nebenverletzung. Nun endlich führt man den Hysterotome (in der Stellung wie Fig. 1.) ein, stößt den Stab 1. C. C. vor, schließt dadurch die Doppelhakenzange 1. B. B. und faßt so den Mutterhals mehr oder minder nach vorn, je nach der Ausdehnung der Krankheit. Durch weiteres Vorstoßen des genannten Stabes wird der kranke Theil festgefaßt; nun wird

*) L'Hystérotomie ou l'amputation du col de la matrice dans les affections cancereuses — — par *Colombat* de l'Isère. Paris, 1828. 8. avec deux planches.

der Cylinder G. vorgeschoben, so daß die Messerklinge O. bis vor das obere Ende der Doppelhaken zu stehen kömmt. Drückt man nun die beiden Drücker P. und Q. zusammen, wodurch der Haken L. gelös't und die Feder J. gespannt wird, so dringt die Klinge auf den abzuschneidenden Theil ein, und dieser wird durch eine Drehung des Cylinders G. um die Hauptröhre A. nun durch einen Zirkelschnitt mit der Klinge O. amputirt.— Ehe man die Drücker P. und Q. wieder losläßt, muß man immer den Mutterhals etwas anziehen, damit nichts undurchschnitten bleibe, und damit das noch nicht Durchschnittene gespannt und so leichter durch das Messer getrennt werde. Hierauf zieht man den Hysterotome und mit ihm den amputirten Theil aus; entfernt auch das speculum und bringt die Kranke in's Bett; wo sie hierauf nach allgemeinen chirurgischen Regeln behandelt wird. Zu bemerken ist, daß man jedes andere speculum uteri brauchen kann, wenn es nur weit genug ist, um den Hysterotome in geöffnetem Zustande in sich aufzunehmen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Hysterotome, so wie er in das speculum geöffnet eingeführt werden muß. Diese Figur ist um die Hälfte verjüngt.

A. Hauptröhre des Instrumentes; sie ist von Stahl, von 3 Linien Durchmesser und 6 Zoll Länge.

B. B. Doppelhakenzange an dem vorderen Ende der Röhre.

C. C. Ein durch die Röhre gehender Stahlstab, der vor= und zurückgeschoben werden kann.

D. Schieber, am vorderen Ende des Stabes befestigt, und in die Fenster in den Blättern der Hakenzange B. B. eingreifend.

E. Elfenbeinerner Handgriff, welcher auf dem hinteren Ende der Hauptröhre sitzt.

F. Knöpfchen auf dem Stabe C., um diesen daran bewegen zu können.

G. Ein auf der Hauptröhre beweglicher Cylinder von Kupfer, welcher als Träger der Messerklinge dient.

H. Scheibe, am unteren Ende dieses Cylinders, durch welche die Bewegungen des Messers vermittelt werden.

J. Stahlfeder, durch welche das Messer an dem Hebel niedergedrückt, d. h. der Längenaxe des Instrumentes genähert wird.

L. Haken, welcher das Messer vermittelst des Hebels aufgehoben erhält.

M. Hebelarm von Stahl, auf dessen vorderem Ende das Messer befestigt ist.

N. Wulst an dem Bewegungscylinder, auf welchem der Stützpunct des Hebels ist.

O. Messerklinge, welche in rechtem Winkel auf dem Hebelarme befestigt ist.

P. u. Q. Drücker, durch welche auf der Scheibe die Feder gespannt und der Haken gelös't wird.

R. Ein Befestigungsstab, wodurch der Führung des Messers mehr Sicherheit gegeben wird.

Fig. 2. Achtarmiges speculum uteri (in wahrer Größe).

A. Handhabe desselben, welche an einen festen Ringe geht, an dem die acht, hinten gefensterten, Arme eingelenkt sind.

B. Hinteres gefenstertes Ende der Arme.

C. Vorderes Ende der hier schmäleren Arme.

D. u. F. Schrauben, vermittelst derer der bewegliche Ring gegen das hintere weitere Ende des speculum zurückgezogen wird, wodurch sich die vorderen Enden der Arme auseinanderspreitzen.

G. Beweglicher Ring, der vermittelst passender Knöpfe in den Fenstern der Arme des speculum hin= und herläuft.

Fig. 3. Deckel des speculum uteri, welcher auf einem Stiele sitzt.

A. Die Rinne, in welche die vorderen Enden der Arme des speculum aufgenommen werden.

Fig. 4. Zweites speculum uteri, welches in das erste eingeführt wird; es ist ein vorn etwas bauchiger Cylinder von Stahl, mit sehr dünnen Wänden.

Fig. 5. Aetzmittelträger (in wahrer Größe).

A. Handgriff desselben.

B. Charniergelenk, mit welchem sich der Körper des Instrumentes auf dem Griffe bewegt.

C. Stahlstab, welcher den festen Körper des Instrumentes ausmacht.

D. Stelle, wo die Zange auf den Stab aufgesteckt ist.

E. Pincette, welche vorn aufgesteckt ist.

F. Eingeschraubter Deckel an dem Griffe, wodurch ein Behälter für das Aetzmittel gebildet wird.

Fig 6. Deckel des Griffes, mit der in ihn eingefügten elastischen Hülse für das Aetzmittel, welche auch auf das vordere Ende des Aetzmittelträgers aufgesteckt werden kann.

Fig. 7 Seitenansicht der in Fig. 5. F. vorn aufgesteckten Pincette, welche dazu dient, einen Schwamm damit zu fassen

Fig. 8. Hysterotome und inneres speculum uteri, wie sie an den Gebärmutterhals angelegt sind, um eben den Schnitt zu beginnen.

A. Collum uteri.

B. B Ligamenta lata.

C. C. Vagina.

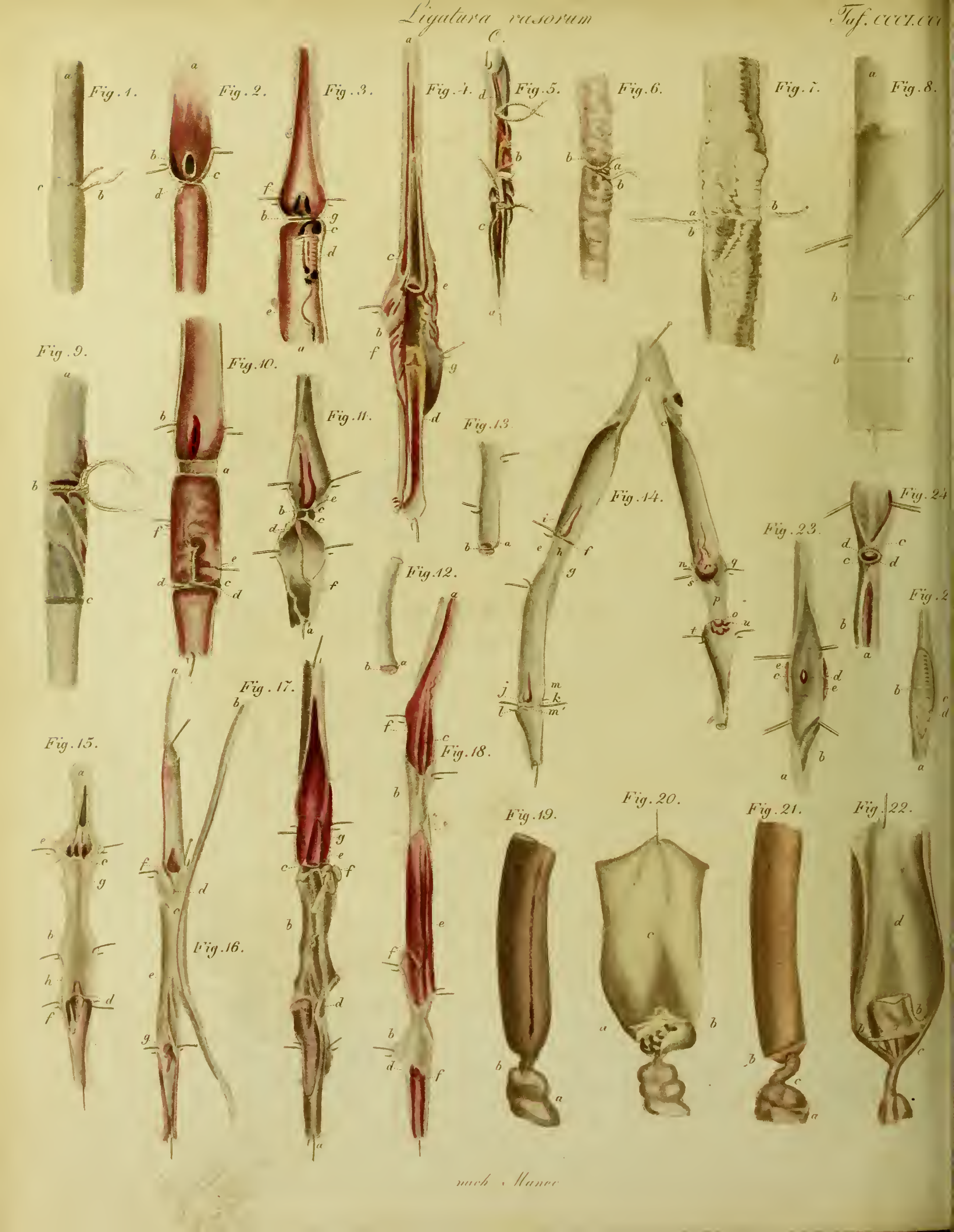
D. Durchschnitt des inneren speculum.

E. E. Doppelhakenzange, wie sie geschlossen ist und das collum uteri gefaßt hat.

F. Messer des Hysterotomes, wie es vor die Hakenzange vorgeschoben, aber noch nicht niedergedrückt ist.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Ligatura vasorum
Taf. CCCI.CC
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24
nach Manec

Tafel CCCI. und CCCII.

Ligatura vasorum.

C.

Zur Erläuterung der Verschließung der Arterien. *)

Das erste Erforderniß, um die Verwachsung einer Arterie zu erlangen, ist, — den Durchgang des Blutes durch dieselbe ganz aufzuheben. Dieß geschieht: — 1. durch einfache Abplattung, indem eine Wand der Arterie gegen die andere angedrückt wird; — 2. durch Abplattung oder Zusammenfalten, mit Zerreißung der innern und mittlern Haut der Arterie; — 3. durch gleichmäßige Zusammenfaltung, mit regelmäßiger und scharfer Durchschneidung der inneren und mittleren Haut.

Die Obliteration erfolgt schneller und mit weniger Gefahr, wenn die innere und mittlere Haut getrennt sind, als wenn sie unverletzt blieben.

Die reine und scharfe Durchschneidung dieser Häute, wie man sie bei einer Unterbindung mit einfachem rundem Faden erlangt, begünstigt die Verschließung der Arterie mehr, als eine unregelmäßige und gezackte Trennung der beiden Häute, wie sie nach dem Gebrauche breiter Ligaturen zu erfolgen pflegt.

Die Natur besorgt die Verschließung einer unterbundenen Arterie durch zwei Mittel: 1. die Verwachsung der Gefäßwände unter sich und 2. die Bildung eines Blutpfropfs, welcher, sobald er die Arterie ausfüllt, auch sogleich Verwachsungen mit ihren Wänden eingeht.

Die Erscheinungen, unter welchen die Obliteration erfolgt, hängen von der Vitalität der Gefäßwände ab, es ist also von äußerster Wichtigkeit, daß der Operateur bei der Anlegung der Ligatur das Gefäß nicht mehr, als durchaus nöthig ist, isolire.

Die ersten Mittel, durch welche die Natur eine Blutung, nach dem Abfallen der Ligatur, verhindert (d. h. die Verwachsung oder Verklebung der Trennungsränder in der innern und mittleren Haut), werden immer entweder ganz oder doch zum Theil durch die Eiterung, welche zur Ausscheidung der Ligatur eintritt, wieder zerstört.

Der Blutpropf, der sich erst später gebildet hatte, ist meistens mit seiner Basis mit den verklebten Gefäßwänden, die durch die Eiterung zerstört werden, verwachsen; so daß wenn er nicht eine gewisse Länge erreicht hatte, oder auch wenn er nicht feste Verwachsung mit den Arterienwänden eingegangen hatte, um dem Andrange des Blutes widerstehen zu können, er verschoben werden wird; darauf würde alsdann unmittelbar eine Blutung folgen. Der Pfropf ist zu klein oder gar nicht vorhanden, wenn die Unterbindung zu nahe unterhalb eines Seitenastes der Arterie gemacht war; und es kömmt keine Verwachsung zwischen dem Pfropfe und den Arterienwänden zu Stande, wenn diese krank sind, oder wenn das Gefäß zu weit von dem umgebenden Zellgewebe getrennt worden war.

Die schon gebildeten Verwachsungen können aber auch in ihrem ganzen Umfange wieder zerstört werden, wenn die Eiterung sich von den umgebenden Theilen und von der Oberfläche der Arterien gegen ihre Mitte fortpflanzt; geht sie noch weiter, so kann sogar der ganze Blutpfropf wieder zerstört werden, besonders bei heftiger Entzündung; dieß kann sogar noch vor dem Abfallen der Ligatur geschehen.

In solchen Fällen wird sich, wenn zwischen dem Pfropfe und einem Seitenaste nicht noch hinreichender Raum existirt, kein neuer Pfropf mehr bilden und also eine Blutung einstellen; im entgegengesetzten Falle wird ein neugebildeter Pfropf denselben Bildungsgang durchmachen, wie der erstere.

Die Hauptursachen einer Eiterung, welche so übele Folgen haben kann, sind: lange Dauer der Operation, — vieles Betasten, um die Theile zu erkennen, — Zerrung oder Quetschung, — zu ausgedehnte Isolirung, oder auch nur etwas beträchtliche Ortsveränderung des Gefäßes in seiner eigenen Scheide, — endlich die Beschaffenheit oder Größe eines in der Wunde gelassenen fremden Körpers. Bisweilen wirken noch andere, nicht leicht zu ermittelnde, innere Ursachen auf diese Theile in gleicher Weise ein.

Hiernach verdienen offenbar die runden und nicht zu dicken Ligaturen den Vorzug. Der Faden wird übrigens nie resorbirt, er mag bestehen aus was er wolle.

Die Durchschneidung der inneren Häute reicht zur Verschließung des Gefäßes nicht hin; die Ligatur muß liegen bleiben, um die Trennungsränder einander genähert zu erhalten, und um schon die ersten Spuren eines Pfropfes an ihrer Stelle zu erhalten (Fig. 8.). — Nach der Durchschneidung der innern und mittlern Haut reicht selbst das Liegenbleiben der Ligatur während einiger Stunden bei'm Menschen noch nicht hin, um Verschließung des Gefäßes zu erlangen; dieß gelingt bloß höchst selten, — bei Thieren, deren Blut sehr viel plastische Kraft hat, z. B. bei Hunden. In den ersten sechs bis sieben Stunden nach der Operation hängen einestheils die Arterienwände noch so wenig unter einander zusammen, und anderntheils ist der Pfropf so klein, daß der Blutandrang und die Erschütterung bei'm Ausziehen des Ligaturfadens schon hin-

*) *Manec.* Traité theorique et pratique de la ligature des Artères. Avec Planches. Paris 1832. (Planche 1re.)

reichen, diese ersten Verwachsungen wieder zu lösen und den Pfropf zu verrücken.

Ein Blutpfropf, der beweglich geworden und im Blutstrome mit fortgerissen worden ist, verliert bald sein Volumen, mag er nun weiter rollen oder, an einer Seite festhängend, bloß auf der andern vom Blutstrome bespült und so abgetrieben werden. Verstopft er dagegen eine Arterie ganz, oder bringt er in einen kleineren Seitenast ein, so schließt sich dieser.

Die Torsion einer größeren Arterie erfordert mehr Zeit und mehr Geschicklichkeit, als die Unterbindung derselben. Bei der Torsion muß man das Gefäß ziemlich stark anziehen, um es etwa 6 bis 8 Linien weit zu isoliren. Diese Verschiebung der Häute gegen einander dehnt sich mindestens bis zum nächsten größeren Collateralast aus; so daß die Vereinigung des Gefäßes mit seiner Zellscheide auch in dieser Ausdehnung zerrissen wird, was von sehr übeln Folgen seyn kann, wie wir gesehen haben. Dieses Abstreifen ist bei kleinen Arterien, deren Scheide von dem umgebenden Zellgewebe nicht so bestimmt abgeschieden ist, und welche überdieß viele Seitenästchen abgeben, weiter nicht zu fürchten. Durch die mit der Torsion verbundene Zerrung und Quetschung der Arterienwände sterben meistens einige Theile der Haut derselben ab; dieß erzeugt nun eine Entzündung, welche in den ohnedieß durch die länger dauernden und schmerzhafteren Manipulationen der Torsion dazu disponirten Theilen eine wenigstens eben so beträchtliche Eiterung bedingt, als es durch die Unterbindung geschehen könnte. — Ist überdieß eine Arterie nahe unterhalb eines Seitenastes verletzt, so ist die Torsion nicht anzuwenden, weil diese ein größeres Stück der Arterie verletzt, als die Ligatur, also auch der Bildung des Pfropfes ungünstiger ist, als diese.

Bei kleinen Arterien dagegen folgen auf die Torsion solche Unannehmlichkeiten nicht.

Bei verknöcherten und verknorpelten Arterien darf man bloß von der Bildung des Blutpfropfs die Verschließung der Arterie erwarten. Ist der Punct der Unterbindung nahe unterhalb eines Seitenastes, so wird die Operation in einem solchen Falle nicht gelingen; dann muß man sie oberhalb desselben versuchen, oder aber den Ast zugleich neben dem Stamm unterbinden. Diese Regel kann auch auf gesunde Arterien mit Vortheil übertragen werden.

Steht nach einer völligen Durchschneidung einer Arterie die Blutung von selbst, so kann sich der Wundarzt darauf beschränken, alles zu beseitigen, was die Bildung und Entwickelung eines Pfropfes stören könnte; bloß wenn die Durchschneidung nahe unter einem Seitenast stattfände, so daß ein Pfropf sich nicht bilden könnte, so wäre es gerathen, die Arterie bloßzulegen und den Seitenast zu unterbinden.

Bei einer bloßen Wunde der Arterie, die entweder der Länge nach oder in der Queere eindringt, muß der Wundarzt, auch wenn die Blutung steht, doch das Gefäß bloßlegen und unterbinden, da in einem solchen Falle der Blutpfropf sich außerhalb der Arterie bilden, und bloß für einige Zeit Heilung bringen würde.

Dieß sind die Resultate vieler Versuche an Thieren; beiliegende Tafel giebt nun die einzelnen Resultate der Experimente *), welche zu obigen allgemeinen Ansichten über den Proceß, der bei Verschließung der Arterien vorgeht, geführt haben.

Fig. 1 — 8. Unterbindung mit einfachem, rundem Faden.

Fig. 1. Carotis communis eines großen Hundes, 28 Stunden nach der Unterbindung untersucht.

a. Herzende des Gefäßes. — b. Unterbindung mit einem einfachen Faden. — c. Neugebildetes Gewebe, welches die Enden der Arterie noch verbindet.

Fig. 2. Dieselbe Arterie geöffnet.

a. Herzende. — b. Blutpfropf. — c. Plastischer Stoff, welcher mit der unteren Trennungslinie der durchschnittenen Arterienhäute und mit dem oberen Ende des Pfropfes zusammenhängt. — d. Oberer Theil der durchschnittenen Stelle.

Hat nämlich ein einfacher Faden die inneren Häute durchschnitten und liegt er bloß noch um die Zellhaut, so bedingt er in dieser eine Entzündung, welche zuerst Adhäsiventzündung seyn wird, durch welche das obere und untere Ende der Arterie mit einander in Verbindung erhalten werden (s. Fig. 1. c); hierauf setzt sich aber die Entzündung auf die schon durch die Durchschneidung gereizten inneren Häute fort, wird hier heftiger und geht in Eiterung über, so daß die Verwachsung dieser Theile mit der Basis des Pfropfes (Fig. 2. c.) wieder zerstört wird.

Fig. 3. Arteria cruralis, 48 Stunden nach der Operation.

a. Herzende derselben. — b. Trennung der mittlern und innern Haut durch den Unterbindungsfaden. — c. Oberer Pfropf. — d. Neugebildetes Gewebe, welches die Oberfläche des Pfropfs mit den Arterienwänden verbindet. — e. Faserstoffige Verlängerung des oberen Blutpfropfes. — f. Unterer Pfropf. — g. Gewebe von plastischem Stoffe, welches den unteren Pfropf mit der unteren Wundlippe in den Arterienwänden vereinigt.

Nachdem sich jene Eiterung in den inneren Theilen gebildet hatte, bleibt bloß noch der Pfropf und seine Verwachsung mit den Arterienwänden, als Schutz gegen Blutung zurück (Fig. 3. c. d.) Daher die Nothwendigkeit eines Pfropfes für den sichern Erfolg der Operation.

Fig. 4. Carotis communis eines Hundes, mit einfachem Faden unterbunden; am sechsten Tage untersucht.

a. Herzende des Gefäßes. — b Gewebe zwischen beiden Arterienwänden. — c. Unterer, nach dem Herzen zu liegender — d. oberer Blutpfropf — e. Untere Lippe der Trennungslinie der inneren Arterienhäute, rings um die Basis des Pfropfes angeheftet. (Die übrige Vereinigung des Pfropfes mit den Gefäßwänden ist noch nicht vor sich gegangen.) f. Obere Lippe des Durchschnittes in der Arterienhaut. Der Umkreis dieses Theils der Arterie ist in Eiterung, ebenso der Pfropf selbst, so daß dieser letzte bis zu d. desorganisirt ist. — g. Eiterige Materie. —

---

*) Diese Experimente sind genauer mitgetheilt in v. Froriep's Notizen, Band 36.

Diese Figur, wie die vorige, zeigt die Nothwendigkeit, daß ein Pfropf sich bilde, wenn man vor Nachblutung gesichert seyn soll; in dieser späteren Zeit ist die früher vorhandene Verwachsung der Durchschnittsränder wieder ganz gelöset.

Fig. 5. Arteria cruralis, mit einfachem Faden an zwei Stellen, die 4 Linien von einander stehen, unterbunden und dazwischen durchschnitten. Die Untersuchung geschah am sechsten Tage.

a. Herzende. — b. Gewebe zwischen den Arterienenden. — c. Oberer Blutpfropf, dessen Basis mit den Arterienwänden verwachsen ist; der Faden hängt noch etwas mit dem Gefäße zusammen. — d. Unterer Pfropf; eine ziemlich starke Entzündung hat die Organisation des Pfropfes fast ganz zerstört und seinen Zusammenhang mit den Arterienwänden wieder aufgehoben.

Bei kleineren Gefäßen ist übrigens die Verwachsung der Arterienwände mit dem Pfropfe fester, als hier bei der größeren Arterie.

Fig. 6. Stück einer verknöcherten Arteria cruralis, mit einfachem Faden unterbunden.

a. Ligatur. — b. b. Vorsprünge und Unebenheiten, welche durch die Ränder und Winkel der Knochenplättchen gebildet werden, welche durch die Ligatur zerbrochen waren.

Fig. 7. Dieselbe geöffnet.

a. Furche, welche die durch die Ligatur gebildete Trennung der inneren und mittleren Haut bezeichnet. — b. b. Bruchstücke der Knochenplättchen.

Bei dem Zusammenschnüren einer verknöcherten Arterie müssen natürlich die in ihren Wänden befindlichen Knochenplättchen zersplittert werden, so daß die Zellscheide nicht, wie gewöhnlich, mit zusammengedrückt, sondern durch die Ränder der ungleichen Bruchstücke stark ausgespannt und in die Höhe gehoben wird. Im Zustande solcher Spannung muß die geringste Entzündung in Eiterung übergehen und am vierten Tage eine Nachblutung bedingen.

Bei den bis jetzt beschriebenen Experimenten blieb der Faden liegen; jetzt folge eine Beobachtung von einer bloß temporären Unterbindung.

Fig. 8. Stück einer Carotis communis, auf welcher man zwei einfache Fäden angelegt, aber gleich darauf wieder abgenommen hatte. Es ist am vierzehnten Tage untersucht worden.

a. Herzende des Gefäßes. — b. b. Durchschnitt der inneren und mittleren Haut durch die Ligatur. — c. c. Plastisches und schon etwas zellstoffiges Gewebe, welches zwischen den Lippen der durchschnittenen inneren Arterienwände liegt.

Verhalten der Arterien bei Unterbindung mit breiten, bandartigen Ligaturen.

Fig. 9. Carotis communis sinistra eines großen Hundes, mit einem Bändchen aus vier Fäden unterbunden, 28 Stunden nach der Operation untersucht.

a. Herzende. — b. Untere Ligatur aus vier Fäden. — 2. Spur der Trennung der inneren und mittleren Haut, vermittelst eines einfachen, sogleich wieder abgenommenen Fadens.

Fig. 10. Dieselbe Arterie geöffnet.

a. Trennung der inneren und mittleren Haut durch die bandartige Ligatur. — b. Blutpfropf, auf der Seite nach dem Herzen zu. — c. Einschnitt, der durch den einfachen, nicht-liegenbleibenden Faden gemacht war. — d. d. Gerinnbare Lymphe, welche mehrere Bänder zwischen den Wundlippen der Trennungslinie bildet. — e. Blutpfropf zwischen beiden Ligaturen. — f. Neues Gewebe, welches mit der inneren Arterienhaut zusammenhängt.

Durch breite Bänder werden die inneren Häute nicht scharf durchschnitten, sondern durch eine Art von Zerreibung von einander getrennt; dabei bleiben immer einige Längenstreifen ungetrennt, welche die Verwachsung der Arterie hindern, indem sich nun die Ränder der innern Häute nicht nach innen einkrempen können. Auch schwitzen sie die coagulable Lymphe nicht zwischen die Ränder, sondern außerhalb derselben aus, und dieser innere Mangel verhindert die Anheftung des Pfropfes an die Arterienhäute. Außen aber ist durch die Breite des Bandes eine Vereinigung der obern und untern Parthie der Zellhaut ebenfalls nicht möglich.

Fig. 11. Stück einer Arteria cruralis, die mit einem vierfacher Fadenband unterbunden war und am vierten Tag untersucht wurde.

a. Herzende. — b. Durchschnitt der inneren und mittleren Haut durch die Ligatur. — c. c. Ränder des Durchschnittes. — d. Oberer Blutpfropf. — e. Unterer sehr dicker Blutpfropf. — f. Ursprung der art. profunda femoris.

Hiernach sieht man, daß, bei gleicher Entfernung von einem Seitenaste, der Vortheil auf Seite der einfachen runden Ligatur ist; denn bei breiten Bändchen ist die Entzündung ausgebehnter, zerstört also auch in größerer Ausdehnung den Blutpfropf.

Fig. 12. Oberes Ende der Arteria cruralis, welche mit vier Faden unterbunden war, und am zehnten Tag untersucht wurde.

a. Durchschnitt der drei Arterienhäute. — b. Blutpfropf.

Fig. 13. Dieselbe Arterie, geöffnet.

a. Oberer Theil des Blutpfropfs. — b. Kleines Stück der Arterie, welches nicht geöffnet ist, damit man sehen kann, in wie geringer Ausdehnung dieselbe mit dem Blutpfropfe zusammenhängt.

Fig. 14. Ligatur beider Carotiden, die eine mit einem einfachen, die andere mit einem vierfachen Faden.

a. Aorta. — b. Carotis communis sinistra, an welche man zwei einfache Ligaturen angelegt hat. — e. Ligatur nach dem Herzen zu. — f. Unterer Rand der durchschnittenen inneren und mittleren Haut. — g. Oberer Rand desselben Durchschnitts. — h. Zwischengewebe, welches größtentheils durch die Zellhaut gebildet wird. — i. Blutpfropf. — j. Ligatur, welche von dem Herzen entfernter liegt. — k. Unterer Rand des durch diese Ligatur bewirkten Durchschnittes der inneren und mittleren Haut. — l. Oberer Rand derselben. — m. Unterer Blutpfropf. — m'. Oberer Pfropf.

c. Carotis dextra, mit vier Fäden unterbunden. — n. Unterer Rand des Durchschnittes der inneren und mittleren Haut. — o. Oberer Rand desselben — p. Zwischengewebe zwischen beiden Rändern, welches durch die tunica cellulosa gebildet wird. — r. Blutpfropf von der Seite des Herzens. — s. Band von plastischem Stoff, welches von der Zellhaut zu der Spitze des Blutpfropfs geht. — t. Blutpfropf auf der dem Herzen abgewandten Seite, vielfach. — u. Anheftung dieses Pfropfes an die Ränder des Durchschnittes der inneren und mittleren Haut.

Die Vergleichung dieser drei Figuren zeigt die fortschreitende Veränderung in der Bildung der Arterie nach der Unterbindung, durch den bloßen Anblick, und bedarf keiner besonderen Hinweisung.

Verhalten der Arterien bei Unterbindung mittelst eines Cylinders.

Fig. 15. Ligatur der Carotis communis eines Hundes, mittelst eines vierfachen Fadenbändchens, nebst einem dazwischengelegten kleinen Cylinder von Heftpflaster, welcher nach 5 Stunden wieder weggenommen wurde. Die Arterie ist am zehnten Tag untersucht worden.

a. Nach dem Herzen zu gekehrtes Ende des Gefäßes. — b. Zwischengewebe zwischen beiden Enden der Arterie. — c. Unteres Ende. — d. Oberes Ende. — e. Blutpfropf. — f. Zweiter Blutpfropf. — g. Konische Verlängerung des dem Herzen zunächst liegenden Endes. — h. Konische Verlängerung des anderen oder oberen Endes des durchschnittenen Gefäßes.

Fig. 16. Ligatur der Carotis communis eines Hundes, mit einem zweifachen Fadenbändchen und einem Heftpflastercylinder. Das Gefäß wurde am fünfzehnten Tag untersucht.

a. Herzende des Gefäßes. — b. Nerv. vagus, an der Arterie noch festhängend. — c. Zwischengewebe zwischen beiden Enden des Gefäßes. — d. Oberer Theil des unteren Endes. — e. Unterer Theil des oberen Gefäßendes. — f. Blutpfropf auf der Herzseite. — g. Blutpfropf auf der Kopfseite des Gefäßes.

Wendet man dieses von Scarpa vorgeschlagene Verfahren bei der Unterbindung einer Arterie an, so erhält der Durchschnitt der beiden inneren Häute nicht den regelmäßigen Rand, wie bei einem einfachen Faden; die Ränder werden, wie man an beiden Figuren sieht, mehr gezackt oder franzenartig, sie sind also in einem für die Schließung des Gefäßes noch ungünstigeren Zustande, weil die Verwachsung desto langsamer geschieht, je unregelmäßiger die sich berührenden Oberflächen sind. Ueberdieß ist auch, wegen des größeren Reizes durch den fremden Körper, die Entzündung heftiger; es folgt also auch schneller Eiterung, welche hier um so ungünstiger ist, da die Verwachsung langsamer vor sich geht, die Zerstörungen durch die Eiterung also auch leichter eine Nachblutung zur Folge haben. — Unmittelbar nach der Abplattung bilden die Arterienwände einen spitzigen Winkel oben und unten; das Blut bringt noch bis in die feinste Spitze, coagulirt aber nur sehr langsam, nicht wie bei einer gewöhnlichen Ligatur, zwischen der sechsten bis zehnten Stunde, sondern erst nach der zwölften Stunde; die Ursache davon ist der Mangel der plastischen Lymphe, welche hier nicht so weit von den durchschnittenen Rändern ausgeschwitzt werden kann, und also nicht einen Kern für den Blutpfropf bildet. Dieser letzte Umstand und die vorher angeführte stärkere Entzündung, sprechen gegen die Schließung der Arterien durch Abplattung, und dieß gilt sowohl für die Unterbindung auf einem Cylinder, als auch für die Anwendung der sogenannten presse-artères, welche von mehreren vorgeschlagen worden sind.

Verhalten der Arterien bei Unterbindung mittelst eines Bändchens von 4 Linien Breite.

Fig. 17. Ein Stück der auf diese Weise unterbundenen Arteria cruralis eines Hundes, am achten Tag untersucht.

a. Herzende des Gefäßes. — b. Zwischengewebe zwischen den von einander getrennten Arterienenden. — c. Untere Lippe der Durchschnittsstelle (die obere ist, in Folge der Eiterung, nicht mehr von dem Zwischengewebe zu unterscheiden). — d. Oberer Blutpfropf. —

e. Unterer Pfropf. — f. Plastischer Stoff an der Basis dieses Blutpfropfs, wodurch dieser mit den Arterienwänden in Verbindung kömmt (das Innere des Pfropfes besteht noch aus Blut). — g. Fadiges Gewebe, welches die Oberfläche dieses Blutpfropfs ebenfalls mit den Arterienwänden vereinigt. Dieß zeigt sich am oberen Ende nicht, weil hier die Ligatur hängen geblieben war, und Entzündung und darauffolgende Eiterung erzeugt hatte, wodurch sowohl das Ende der Arterie, als die Basis des Blutpfropfes zerstört worden war. Im Innern des Pfropfes, d, sieht man etwas Eiter.

Fig. 18. Stück einer Carotis communis eines Hundes, an welchem zwei einzelne breite Ligaturen angelegt worden waren. Die Untersuchung ist am dreizehnten Tage vorgenommen.

a. Herzende des Gefäßes. — b. b. Zwischengewebe zwischen den Rändern der durchschnittenen Arterienhäute. — c. Blutpfropf an der Herzseite. — d. Blutpfropf nach dem Kopfe zu. — e. Blutpfropf zwischen beiden Ligaturen. — f. f. f. Fadiges Gewebe, welches die Pfropfe an die Arterienwände anheftet. Das ganze Arteriensystem dieses Hundes war entzündet und geröthet.

Für die Anwendung breiter Unterbindungsbänder gelten in ihrer ganzen Ausdehnung auch die allgemeinen Bemerkungen, welche in Bezug auf die Unterbindung mit zwischengelegten Cylindern gemacht worden sind.

Verhalten der Arterien nach der Torsion.

Fig. 10. Stück einer nach Velpeau's oder Thierry's Methode gedrehten Arteria iliaca.

a. Eindruck von der Pincette, mit welcher man die Operation gemacht hat. — b. Höcker, welcher durch die zerrissene oder abgedrehte mittlere und innere Haut der Arterie gebildet wird.

Fig. 20. Dasselbe, geöffnet.

a Lappen oder Fragmente der mittleren und inneren Häute. — b. Aeußere Zellhaut, auf welcher man noch einige Kreisfasern von der mittleren Haut sieht. — c. Höhle der Arterie.

Fig. 21. Stück der nach Amüssat's Methode gedrehten Arteria iliaca.

a. Innere und mittlere Haut, auf sich selbst zurückgeschlagen. — b. b. Blindsack, der durch diese Umstülpung gebildet wird. — c. Höhle der Zellhaut, geöffnet und ein wenig aufgedreht. d. Höhle der Arterie.

Velpeau und Thierry machen die Torsion, indem sie mit einer Pincette die Arterie hervorziehen, mit einer zweiten sie höher oben fassen, festhalten und dann mit der ersten acht- bis zehnmal drehen; Amussat zieht sie hervor, preßt dann höher oben die zweite Pincette so stark zusammen, daß die innere und mittlere Haut zerreißen, worauf er mit der zweiten Pincette noch höher faßt, und mit der ersten dreht, so daß eigentlich bloß die äußere oder Zellschicht gedreht wird, indem die inneren Häute sich nach innen umstülpen und durch die Drehung nach oben zurückgestreift werden. Nach dem ersten Verfahren bildet sich eine Art von Pfropf aus der zerrissenen inneren und mittleren Haut; nach dem zweiten Verfahren entsteht der Pfropf durch Umstülpung derselben Häute in die Höhle der Arterie, wo sie 3 bis 4 Linien hinaufreicht. Wenn etwas Blut zwischen den einzelnen Theilen der inneren und mittleren Haut, welche den Pfropf bilden, durchdringt, so wird die Blutung bloß durch den Blindsack, der durch die zusammengedrehte Zellhaut dargestellt wird, verhindert. Durch eine gut gemachte Torsion wird also augenblicklich dem Blute der Durchgang versperrt. Darauf kömmt es aber nicht an. Amussat behauptet nun auch, daß keine Entzündung und Eiterung, dagegen eine sehr rasche Vernarbung folge. Dieß bestätigt sich leider nicht durch Erfahrung; Delpech klagt über die langdauernde Eiterung, und Jobert de Lamballes über häufige Nachblutungen. Ueberdieß ist die Torsion schwieriger und unbequemer, als die einfache Unterbindung.

Verhalten der Arterien nach Verwundung ihrer Wände.

Fig. 23. Stück einer Arteria cruralis, in welche ein Längenschnitt von 4 — 5 Linien gemacht worden war, am zwölften Tage nach der Verwundung, nachdem bereits äußerlich Vernarbung sich gebildet hat, untersucht.

a. Herzende des Gefäßes — b. Höhle der Arterie. — c. Oeffnung an dem vorderen Theile der Arterie, beträchtlich zusammengezogen. — d. Mittelpunct des Blutpfropfes, welcher diese Oeffnung verschließt — e. e. Umfang dieses Pfropfes.

Fig. 24. Stück einer Arteria cruralis, welche durch zwei Dritttheile ihres Umfangs in der Queere durchschnitten ist; 6 Tage nachher untersucht.

a. Herzseite. — b. Höhle der Arterie. — c. c. Ränder des in die Wände gemachten Einschnittes. — d. d. Faserig-zellstoffiges Gewebe, welches mit diesen Rändern zusammenhängt und sich bis in die Mitte der Oeffnung erstreckt.

Fig. 25. Stück der Carotis communis eines Hundes, an welchem die Unterbindung mittelst eines doppelten Fadens, auf einem kleinen Cylinder, gemacht wurde, welcher vorher in die Höhle der Arterie eingeführt wor-

den war. Die Untersuchung wurde am sechsten Tage vorgenommen.

a. Herzseite. — b. Höhle der Arterie. — c. Stelle, wo sich der in das Gefäß eingeführte fremde Körper endigte. — d. Blutpfropf, aufgeweicht und fast in Eiterung. — (Die Arterie war auch [nach dem Kopfe zu] oberhalb der Oeffnung, durch welche der fremde Körper eingeführt worden war, unterbunden worden, um einer Blutung vorzubeugen, welche sonst ohne Zweifel durch das obere Ende erfolgt wäre.)

Aus den hier (Fig. 23. und 24.) angeführten Beispielen geht hervor, daß bei einfachen Arterienwunden die Blutung aufhören kann, ohne daß man die Unterbindung gemacht hätte; diese Heilung ist aber bloß scheinbar und trügerisch, — ein Stoß, eine heftige Bewegung, stärkerer Blutandrang, können leicht den kleinen und schwach angehefteten Blutpfropf verschieben, so daß sich die Blutung erneuert. — Der Pfropf bildet sich nämlich folgendermaßen: Bei einem Längenschnitte von 4 — 5 Linien fließt erst das Blut stark, hört aber auf zu fließen, noch ehe das Thier ganz erschöpft ist; die Wundlippen ziehen sich gegen die Mitte der Arterie zusammen, wobei die Zellhaut sich nicht mit einzieht, sondern über die Wunde herhängt, so das Blut hemmt und eine Menge kleiner Coagula bildet, die später sich vereinigen und die Oeffnung ganz ausfüllen. — Bei einem Queerschnitte stehen die Wundränder weit auseinander, so daß auch die Blutung schwerer steht, als bei einem Längenschnitte; wenn das Thier sehr schwach geworden ist und das Blut kaum mehr fließt, so bildet sich auf den Wundrändern selbst ein kleines plattes Coagulum, welches sich allmälig von dem Umfange gegen die Mitte hin vermehrt und die Oeffnung endlich gänzlich schließt; dieser Pfropf wird aber nie so dick, als der in einer Längenwunde. Diese, wie jene, lassen die Höhle der Arterie vollkommen frei, und bringen daher auch bloß eine vorübergehende Heilung hervor.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59

Strictura urethrae

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15.

nach Amussat

Tafel CCCIII.

Strictura Urethrae.

F.

Zur Erläuterung von Amussat's Methode, Verengerungen durch Aetzen und durch Scarificiren zu beseitigen.

Man hat bis jetzt die Harnröhrenverengerungen entweder palliativ durch Erweiterung oder radical durch Aetzen behandelt. Seit einigen Jahren hat Amussat noch eine dritte auch radicale Behandlungsweise hinzugefügt, die Scarification, welche er bald allein, bald in Verbindung mit dem Aetzmittel in Anwendung bringt.

Um eine von den beiden radicalen Behandlungen nach seinen eignen Methoden zu beginnen, fand Amussat nöthig, sich immer auf's Genauste von der Ausdehnung und Lage der Strictur zu unterrichten; — dieß kann nach Amussat's Erfahrung am Lebenden und nach seinen Experimenten an Leichen nie mit Sicherheit und Zuverlässigkeit vermittelst der Ducamp'schen von vorn nach hinten wirkenden Abdrucksonden aus Modellirwachs geschehen; er erfand daher zuvörderst eine Forschungssonde (Fig. 1. 2. 3.), die von hinten nach vorn wirkt, in welcher Richtung die Verengerungen immer leicht zu erkennen sind.

Die Forschungssonde Amussat's besteht aus einer Röhre und einem Stilet von Silber. — Die Röhre (Fig. 1. A.) ist 8—9 Zoll lang und von verschiedenem Durchmesser, und hat der Länge nach die Abtheilungen eines Zollstabes. Am hinteren Ende sind als Griff 4 Ringe zur Seite angebracht. Die Höhle der Röhre liegt nicht in der Mitte derselben, sondern läuft auf Einer Seite derselben hin. In ihr liegt das Stilet, welches sich an eine kleine, abgerundete silberne Linse an dem einen Rand derselben ansetzt. Der Durchmesser der Linse entspricht dem der Röhre bei geschlossenem Instrument ganz genau. Am andern Ende des Stilets befindet sich ein Griff, durch welche es gedreht werden kann, die einzige Bewegung, deren das nicht über die Röhre hinausragende Stilet fähig ist. Auf dem Griff bezeichnet eine Befestigungsschraube den Ansetzungspunct des Stilets an die Linse. Hiernach begreift man leicht, daß man durch Drehung des Stilets die Linse von der Röhre abrückt, indem die nicht in ihrem Mittelpunct aufsitzende Linse nun über den Rand der Röhre hervorragt. — Die erwärmte und geölte Forschungssonde wird daher im vorkommenden Falle geschlossen bis zur Prostata eingeführt, dann geöffnet, so daß die Linse einen Vorsprung bildet; hierauf zieht man das Instrument zurück, indem man die vorspringende Linse oder die Griffschraube nach der Seite hin wendet, an welcher man die Verengerung vermuthet; so wird das Instrument auch an der kleinsten Strictur hängen bleiben und immer genau ihre Tiefe und Richtung (vermittelst Zollstab- und Griffschraube) anzeigen.

Hat man auf diese Weise die Verhältnisse der Strictur erforscht, so beginnt man die radicale Behandlung, d. h. die Zerstörung der Verengerung, selbst.

Die Unsicherheit und die Gefahr der Anwendung des Aetzmittels vermittelst der gewöhnlich gebrauchten Instrumente, die häufige Unwirksamkeit des Aetzens, selbst wenn es von den geschicktesten Händen ausgeführt wird, bestimmten Amussat vor mehreren Jahren, ein neues Verfahren auszudenken, vermittelst dessen man entweder allein oder in Verbindung mit dem Aetzmittel leichter die Harnröhrenverengerungen beseitigen könne. Von der Ansicht ausgehend, daß die Verengerungen meistens durch einen klappenartigen Ring gebildet werden, welcher den Canal in dem entsprechenden Punct gewissermaßen einschnürt, glaubte er, daß es möglich seyn wer-

de, diese Einschnürung vermittelst eines vorsichtig eingeführten schneidenden Instrumentes zu heben. Nachdem er zwei Urethrotome erfunden, aber nicht ganz dem Zweck entsprechend gefunden hatte, so ließ er folgenden Scarificator (Fig. 4. 5. 6. 7.) anfertigen, welcher die Vortheile der frühern ohne ihre Nachtheile hatte.

Dieses neue Instrument besteht aus einer silbernen Röhre und einem stählernen Stilet; die Röhre ist 8 Zoll lang und graduirt; ihr Durchmesser variirt zwischen ¾ bis 1¾ Linie. Das vordere Ende der Röhre hat an der einen Seite eine 5—6 Linien lange Spalte und an der andern Seite eine kleine Einkerbung von ¼ Linie Tiefe. Das Stilet besteht aus einem dünnen abgeplatteten stählernen Stab, welcher mit dem Umfang der Canüle in Verhältniß steht: dieser Stab hat auf der einen Seite seines vordern Endes eine Halblinse, welche sich bei geschlossenem Instrument in die erwähnte kleine Einkerbung der Röhre einlegt; an der andern Seite eine mehr oder minder vorspringende, der Halblinse gegenüber am meisten hervorragende schneidende Klinge. Am andern Ende des Stilets befindet sich ein kleiner gefurchter Griff, welcher mit einer Schraube befestigt ist, die durch ihre Richtung immer die Stellung der Schneide während der Operation bezeichnen muß. Bei geschlossenem Instrument hat dasselbe ein stumpfes Ende, an welchem die in die Furche der Röhre aufgenommene Klinge des Stilets nicht nach außen hervorragt. Jede Röhre kann mit 2 Stileten versehen seyn, deren eines stärker ist, als das andere; alsdann müssen aber die beiden Enden der Röhre von verschiedener Dicke seyn, übrigens aber beide ganz gleiche Beschaffenheit haben. Auf diese Weise kann man mit 2 Röhren 4 Scarificatoren haben, was ganz und gar hinreicht. Will man das Instrument wirken lassen, so führt man es so tief als möglich in die Harnröhre ein, schiebt hierauf das Stilet etwa 1 Linie weit vor, so daß die Halblinse desselben aus der Einkerbung hervortritt und einen Vorsprung bildet, welcher sogleich angehalten wird, wenn man das Instrument bis zur Strictur zurückzieht; alsdann macht der Operateur eine Drehung mit dem Instrument, so daß die Schneide an die Stelle kömmt, wo vorher die Linse angehalten wurde. Zeigt die Griffschraube, daß dieß geschehen ist, so läßt man die Schneide wirken, indem man sie aus der Röhre hervorstößt und sie auf die Verengerung, welche man durchschneiden will, aufdrückt. Ist die Durchschneidung geschehen, so schließt man das Instrument und zieht es, ohne die geringste Verletzung der gesunden Theile befürchten zu müssen, wieder zurück.

Die Scarification bedingt, eben so wie das Aetzmittel, nicht jedesmal vollkommne Heilung der Harnröhrenverengerung; doch waren in Amussat's Praxis Rückfälle bis jetzt äußerst selten. Dennoch aber ist selbst Amussat nicht der Meinung, daß diese Methode die Erweiterung und das Aetzen der Stricturen ganz ausschließe; im Gegentheil hält er es für gut, diese 3 Methoden zu verbinden, um eine raschere Heilung zu erlangen.

Zur Anwendung des Aetzmittels bedient sich nun Amussat eines eigenen Aetzmittelträgers.

Sein gerader Aetzmittelträger (Fig. 8. 9. 10. 11.) besteht aus einer silbernen Röhre und einem Stilet; die Röhre von verschiedenem Durchmesser ist 8—9 Zoll lang und in ihrer ganzen Länge mit den Abtheilungen eines Zollstabes versehen. Das vordere Ende dieser Röhre ist in der einen Hälfte ihres Umfanges dicker als an ihrem übrigen Theile, das andere Ende ist mit einer kleinen Lederkapsel versehen, welche verhindern soll, daß das in der Feuchtigkeit der Harnröhre aufgelös'te Aetzmittel nicht die Finger des Wundarztes angreife. Auf dieser Kapsel befinden sich Zeichen, wonach man die Stellung des Instrumentes beurtheilen kann. Das silberne Stilet endigt sich in eine 4—5 Linien lange Platinakapsel, welche der Länge nach zur Aufnahme des Aetzmittels löffelartig ausgehöhlt ist. Diese Aushöhlung hört aber ½ Linie vor dem Ende des Stilet's auf. Dieses selbst ist an der einen Seite einer abgerundeten Linse befestigt, deren vorspringender Theil der Oeffnung für das Aetzmittel entspricht und auf die dickere Seite des vordern Röhrenendes paßt, so daß sich das geschlossene Instrument stumpf endigt. Am andern Ende des Stilet's, welches 1—1½ Zoll länger ist, als die Röhre, befindet sich ein gefurchter Griff, welcher mit

einer Schraube befestigt ist, die ebenfalls dem Aetzmittel und dem vorspringenden Theil der Linse durch ihre Richtung entspricht. Will man sich dieses Instruments bedienen, so führt man es bis über den kranken Punct ein, dreht hierauf das Stilet oder die Röhre so, daß die Linse eine Hervorragung an der dünnern Wand der Röhre bildet, was man immer durch Vergleichung des Zeichens auf der Kapsel und der Griffschraube erkennen kann. Zieht man nun das Instrument zurück, so hakt sich die Linse an die Verengerung an; alsdann zieht der Operateur die Röhre allein etwas zurück und entblößt auf diese Weise das Aetzmittel, welches nothwendig mit dem Hinderniß, an welches die Linse sich anhakte, in Berührung kömmt, und es nun auf die sicherste Weise ätzt Ist dieß geschehen, so schließt man das Instrument, jedoch nicht ganz fest, aus Furcht, die Harnröhrenschleimhaut zwischen die Röhre und Linse einzuklemmen. Unter drehenden Bewegungen zieht man es dann endlich heraus.

Der gekrümmte Aetzmittelträger (Figur 12. 13. 14. 15.) besteht aus einer Röhre, welche mit Ausnahme der Krümmung ganz eben so beschaffen ist, als die Röhre des geraden Aetzmittelträgers, und aus einem Stilet, welches die Aushöhlung für das Aetzmittel an seiner convexen oder an seiner concaven Seite hat, je nachdem man auf die obere oder die untere Wand der Harnröhre einwirken will. Um die Hülse hervorspringen zu lassen, genügt es, das Stilet eine halbe Linie vorzuschieben; hat man alsdann die Verengerung aufgefunden, so ätzt man sie, indem man die Röhre noch mehr zurückzieht. Dieses Instrument ist besonders passend zur Behandlung der Verengerungen in der Gegend des bulbus.

Die Beschreibung der Art, wie Amussat zur Behandlung der Harnröhrenverengerungen die verschiedenen Mittel der forcirten Einspritzungen, der Erweiterungssonde, des Scarificators und des Aetzmittels in Verbindung bringt, findet sich ausführlich beschrieben in „Vorlesungen des Dr. Amussat über die Harnverhaltungen — — herausg. von A. Petit. A. d. Fr. in der chirurgischen Handbibliothek, Band XV.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Amussat's Forschungssonde für die Harnröhre, geschlossen, so wie sie in die Harnröhre eingeführt werden muß.

A. Silberne Röhre von verschiedener Dicke und Länge. a. a. Ringe, die zum Griff dienen.
B. Zusammenfügungsstelle.
C. Linsenförmiger Knopf des Stilet's genau am Ende der Röhre bei geschlossenem Instrument.
D. Gefurchter Griff, zur Handhabung des Stilet's.
E. Schraube zur Befestigung des Stilet's.

Fig. 2. Stilet desselben Instrumentes.

A. Silberner Stab, welcher an einem Punct des Umfangs des linsenförmigen Knopfes B. befestigt ist.
C. Griff des Stilet's.
D. Die Schraube muß dem vorspringenden Theile des Knopfs B. entsprechen.

Fig. 3. Geöffnete Forschungssonde, wie man sie in der Harnröhre anwendet.

A. Vorspringender linsenförmiger Knopf.
B. Schraube, deren Richtung dem Vorsprung des Knopfes entspricht.

Fig. 4. Scarifications-Instrument Amussat's.

A. Silberne Röhre von verschiedener Länge und Umfang.
B. Spalte, in welche die Messerklinge zu liegen kömmt.
C. Stilet, welches einige Linien länger ist, als die Röhre.
D. Griff.
E. Schraube zum Feststellen des Stilet's, welche immer auf die hintere Spalte B' passen muß.

Fig. 5. A. Dieselbe Röhre von der anderen Seite.

B. Einkerbung zur Aufnahme der Halblinse des Scarificator's.

Fig. 6. Stilet von der Seite gesehen.

A. Stiel des Stilet's.
B. Schneidende Klinge.
C. Halblinse.
D. Schraube, die immer der Klinge entsprechend angebracht seyn muß.

Fig. 7. Etwas dünnerer Scarificator mit vorgeschobener Klinge (geöffnet), von der Seite.

A. Vorderes Ende des Stilet's, einige Linien weit aus der Röhre hervorragend.

B. Entsprechende Schraube.
C. Einkerbung zur Aufnahme der Halblinse bei Schließung des Instrumentes.

Fig. 8. Gerader Aetzmittelträger (porte caustique) von Amussat, geschlossen.
A. Silberne Röhre von verschiedener Länge und Dicke.
B. Lederkapsel.
C. Ein Punct als Zeichen.
D. Ein Stück des Stilet's, welches um einige Linien länger ist, als die Röhre.
E. Linsenknopf des Stilet's, auf das Ende der Röhre aufgepaßt, wenn das Instrument geschlossen ist.
F. Griff zur Handhabung des Stilet's.
G. Schraube, wodurch dasselbe befestigt wird, welche dem Zeichen C. entspricht.

Fig. 9. Entblößtes Stilet.
A. Stab des Stilet's, welcher an einem der Ränder der Linse mit dieser verbunden ist.
B. Griff.
C. Schraube, welche immer der Aushöhlung entsprechen muß.
D. Aushöhlung zur Befestigung des Aetzmittels, dem vorspringenden Theil der Linse entsprechend.

Fig. 10. Aetzmittelträger, dargestellt, wie die Linse des Stilet's vorspringen muß, um den Canal zu untersuchen, ehe geätzt wird.
A. Vorspringende Linse.
B. Lederkapsel.
C. Stilet, welches aus der Röhre nach hinten noch hervorragt.

Fig. 11. Aetzmittelträger, geöffnet zum Aetzen.
A. Aushöhlung für das Aetzmittel entblößt.
B. Griff, welcher die Lederkapsel berührt, wenn das Instrument geöffnet ist.

Fig. 12. Gekrümmter Aetzmittelträger Amussat's, geschlossen.
A. Silberne Röhre, gekrümmt, von verschiedener Länge und Dicke.
B. Lederkapsel.
C. Stück des Stilet's, welches länger ist, als die Röhre.

Fig. 13. Stielet, bei welchem die Aushöhlung für das Aetzmittel auf der concaven Seite ist, entblößt.
A. Stab des Stilet's.
B. Aushöhlung für das Aetzmittel.
C. Linse, auf der Seite der Aushöhlung hervorragend.
D. Griff.
E. Schraube zur Befestigung desselben, welche der Aushöhlung entspricht.

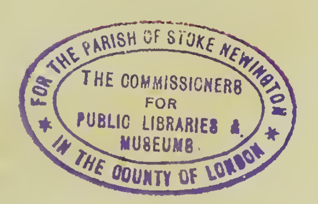
Fig. 14. Gekrümmter Aetzmittelträger, geöffnet.
A. Körper des Aetzmittelträgers.
B. Ausgehöhltes Ende, welches einige Linien über die Röhre hervorragt.
C. Schraube, dem Aetzmittel durch ihre Richtung entsprechend.

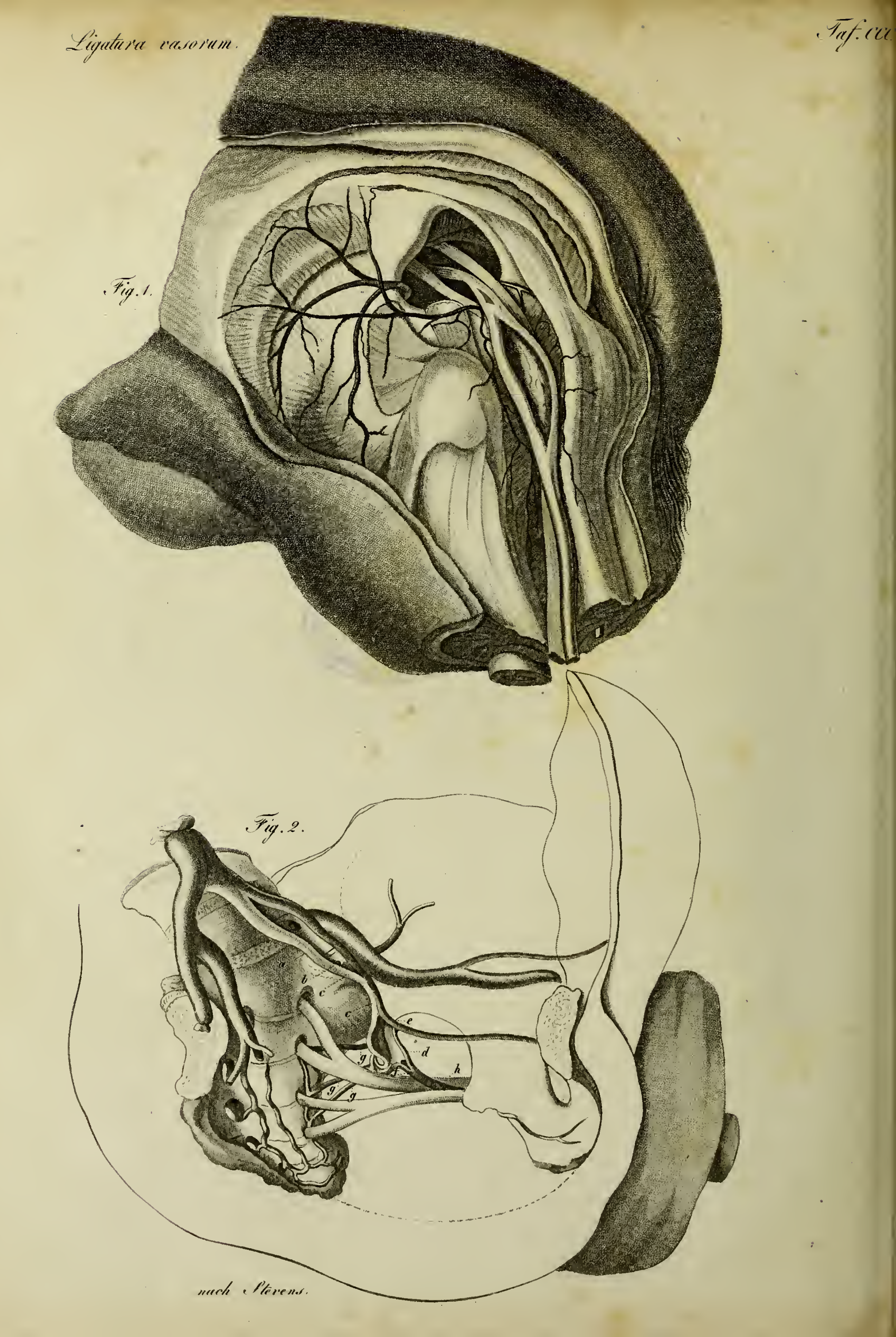
Fig. 15. Gekrümmtes Stilet mit dem Aetzmittel auf der convexen Seite.
A. Stab des Stilet's.
B. Aushöhlung, der Schraube D. entsprechend.
C. Linse.

---

*) Leçons du Dr. *Amussat* sur les rétentions d'urine causées par les rétrécissemens du canal de l'urètre et sur les maladies de la prostate publiées sous ses yeux par *A. Petit* (de l'ile de Ré) avec 3 Pl. Paris 1832.

20 OC 59


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS.
IN THE COUNTY OF LONDON



nach Stevens.

Tafel CCCIV.

Ligatura Vasorum.

Ueber die Unterbindung der arteria iliaca interna bei einem Aneurisma der arteria ischiatica. *)

Die Unterbindung der arteria iliaca interna ist bekanntlich nur erst wenige Male (fünfmal) verrichtet worden. Die anatomische Beschreibung, welche hier mitgetheilt wird, ist das Resultat der Untersuchung der Theile an der Leiche der Kranken, bei welcher diese Operation zum erstenmal von Hrn. Stevens am 27sten December 1812 in Santa Cruz ausgeführt wurde. Ehe wir zu dem Detail der Zergliederung übergehen, ist es wohl passend, Einiges über den Krankheitsfall und die Operation anzuführen, wie sie in den Medico-Chirurgical Transactions. London 1830. Vol. V. pag. 422 mitgetheilt worden sind.

Maila, eine Negerin, 1790 in Westindien eingeführt, hatte im Jahr 1812 eine Geschwulst an der linken Hüfte über dem Sitzknorren, welche beinahe die Größe eines Kindskopfes hatte und sehr stark pulsirte. Diese Geschwulst hatte etwa neun Monate vorher begonnen, und die Kranke unterwarf sich der von Dr. Stevens vorgeschlagenen Operation am 27sten December 1812.

Es wurde ein etwa 5 Zoll langer Einschnitt in der linken Seite am untern seitlichen Theile des Bauches, parallel mit der arteria epigastrica und fast einen halben Zoll nach außen von ihr entfernt, gemacht. Das Peritonäum wurde von dem iliacus internus und psoas major, wo es locker angeheftet ist, losgetrennt und hier auch nach einwärts, gegen die Theilung der arteria iliaca communis, zurückgeschoben. Nachdem die iliaca interna aufgefunden und zwischen Daumen und Zeigefinger zusammengedrückt worden war, hörte die Pulsation der Geschwulst auf und diese begann zu verschwinden. Es wurde nun vermittelst einer Sonde eine Ligatur um das Gefäß herum gelegt, und dieses etwa einen halben Zoll von seinem Ursprung unterbunden. Die Geschwulst verschwand fast unmittelbar nach der Operation und die Wunde heilte leicht. Gegen das Ende der dritten Woche ging die Ligatur ab, und in sechs Wochen war die Frau vollkommen wohl. Die Operation war weder langwierig noch schwer, und die Frau klagte nicht über bedeutenden Schmerz, noch verlor sie über eine Unze Blut. Es war durchaus nicht schwer, den Ureter zu vermeiden, denn als das Peritonäum nach innen geschoben wurde, folgte dieser nach.

Die Frau starb, nachdem sie zehn Jahre lang sich wohlbefunden hatte, im Jahre 1822 an einer Brustkrankheit.

Dr. Stevens untersuchte die Theile innerhalb des Beckens in Gegenwart mehrerer Aerzte der Insel Santa Cruz, und wies durch Injection nach: daß die arteria iliaca interna an der Stelle, wo die Ligatur angebracht worden war, verschlossen sey. Auch fand er, daß die arteria ischiatica bis zu der Stelle, wo sie aus dem Becken heraustritt, als ein ligamentöses Band weiter ging, daß aber die arteria glutaea an ihrem Ursprung offen sey.

Mit diesem Beweise von dem Erfolge der Operation und nach Erkennung des Gefäßes, welches der wahre Sitz des Aneurisma's war (welchen man bis dahin immer in der glutaea gesucht hatte), wurde das Becken, zum Behuf späterer und genauerer Untersuchung, herausgenommen.

Dr. Stevens stellte das Präparat in dem Museum des königlichen Collegiums der Wundärzte zu London bei seiner Rückkehr nach England auf, und die Zergliederung desselben wurde Herrn Richard Owen aufgetragen, welcher darüber Folgendes berichtet:

„Um die Verfolgung der anastomosirenden Gefäße zu erleichtern, machte ich vorläufig eine Einspritzung durch die arteria profunda, diese drang reichlich aus der Oeffnung, welche an dem Ursprunge der glutaea gemacht worden war, heraus.

Innerhalb des Beckens gingen die äußere und innere iliaca auf die gewöhnliche Weise auseinander. Als in die linke iliaca communis ein Einschnitt gemacht und bis zu der Stelle, wo die iliaca interna mehr zusammengezogen war, fortgesetzt wurde, fand sich diese hier vollkommen verschlossen. Die arteria ileo-lumbalis scheint unmittelbar oberhalb der Stelle entsprungen zu seyn, an welche die Ligatur angelegt wurde, und die Obliteration hat sich daher nicht bis zu dem Ursprunge der iliaca externa fortgesetzt. *)

Als ligamentöses Band ging einen Zoll weit die iliaca interna gegen den Sitzknorren herab, und nahm alsdann wieder plötzlich ihren natürlichen Durchmesser an. Ihr Lichtes war nun wieder offen, und so ging sie noch etwa einen halben Zoll weit fort. Die arteria glutaea entsprang aus dem unteren Theile dieser Stelle; ein Sacrolateralgefäß gieng aus der Mitte und die arteria obturatoria aus dem obern Theile derselben offenen Stelle ab. Das letztere Gefäß war indessen vollkommen obliterirt, die Sacrolateralarterie dagegen offen, von dem Umfang eines Gänsekiels und zu der zweiten Sacralöffnung hingehend; während die arteria glutaea, von natürlichem Umfange, dicht an ihrem Ursprunge zwei Gefäße erhielt,

*) Dieses Offenbleiben der Arterie oberhalb der Ligatur ist übrigens auch beobachtet worden, wenn keine Arterie an dieser Stelle abging. Fälle der Art finden sich bei Hodgson.

*) Medico-Chirurgical Transactions. London 1830. Vol. XVI. Part. I. pag. 219 sqq.

die ebenfalls die Dicke eines Gänsekiels hatten, und an der dritten und vierten Sacralöffnung der linken Seite von der arteria sacra lateralis abgegeben wurden.

Die Anastomosen der arteriae sacrae laterales untereinander und mit der sacra media waren weit und verliefen geschlängelt. Unmittelbar nach dem Ursprunge der arteria glutaea, ging die ischiatica obliterirt und strangähnlich zu dem untern Theile des Sitzknorrens; — dieß sind die Vorgänge, welche zur Vermittlung der Heilung durch die Anlegung der Ligatur zu Stande gekommen waren, indem darnach der geschwächte Blutstrom ohne Unterbrechung von den kleinern Gefäßen zu den größern weiter gelangte.

Viele Gefäße, welche sich bei der Präparation des glutaeus maximus und medius fanden, enthielten Injectionsmasse und wurden auf diese Weise erhalten. Die arteria glutaea befand sich in gesundem Zustand und hatte ihre natürliche Größe; eine längliche Geschwulst aber, zwischen dem Sitzknorren und dem großen Trochanter, zeigte den wahren Sitz der ursprünglichen Krankheit. Diese Geschwulst von drei und einem halben Zoll Länge und etwa zwei Drittelzoll Breite, hatte in der arteria ischiadica ihren Sitz (in dem Zweige, welcher den Stamm der Arterie fortzusetzen scheint und den nervus ischiadicus begleitet), und bestand aus Schichten verdichteter Zellhaut und der eigenthümlichen fibrösen Arterienhaut. Sie enthielt eine Masse dunkelgefärbten, körnigen, nicht in Schichten abgelagerten Coagulums, nach dessen Entfernung sich die innere Oberfläche des Sackes etwas unregelmäßig und durch die Absetzung einer weichen Materie an einzelnen kleinen Stellen erhaben zeigte. An einigen Stellen schien sie noch die glatte Oberfläche der innern Arterienhaut zu haben. Von dem Sitzknorren bis zu der Geschwulst hin, war die Arterie vollkommen obliterirt, ihr Gewebe verändert und die Ueberbleibsel ihrer Höhle mit verhärteten und zum Theil kalkartigen Massen ausgefüllt. Von dem untern Theile der Geschwulst setzte sich die arteria ischiadica an der hintern Seite des Schenkels in ungewöhnlicher Größe fort, und war fast so dick als die arteria cruralis vorn; ihr Lichtes entsprach aber der scheinbaren Größe nicht, denn ihre Wände waren wenigstens um die Hälfte dicker, als sonst eine Arterie von demselben Umfange. Unterhalb des Sackes war sie etwa noch einen Zoll weit obliterirt und wurde dann wieder offen, nachdem sie ein anastomosirendes Gefäß von der arteria profunda erhalten hatte.

Ein Gefäß, welches sich zwischen dem glutaeus maximus und medius verästelte und Zweige zu diesen Muskeln abgab, stand mit dem Anfange jenes Sackes in Verbindung, von welchem es wahrscheinlich entsprungen war. Es war indeß nach dem Sacke zu nicht offen, sondern gab, nachdem es in der Nähe dieses Anheftungspunctes zusammengezogen worden war, daselbst eine kleine Arterie zu dem musc. quadratus femoris ab, und erhielt ihr Blut durch Anastomosenverbindung zunächst der crista ilei durch einen oberflächlichen Zweig der glutaea. Ein kleineres Gefäß war auf gleiche Weise mit dem unteren Theile des aneurismatischen Sackes in Verbindung, communicirte aber ebenfalls nicht mit der Höhle dieses Sackes, sondern erhielt sein Blut von in der Nachbarschaft verästelten Gefäßen.

Dieser Bericht kann vielleicht zu genau und in's Einzelne gehend scheinen, besonders seit es durch Dr. Stevens schon ziemlich außer Zweifel gesetzt ist, daß ein Aneurisma, welches den zuerst beschriebenen Sitz hat, existiren und geheilt werden kann, und daß die Verschließung der arteria iliaca interna durch eine Ligatur möglich ist.

Die Structur des Sackes und der Umstand, daß vor der Operation sehr starke Pulsation zugegen war, und daß sich die Geschwulst nach derselben sogleich setzte, leiten zu der Folgerung, daß hier ein aneurisma verum vorhanden war, welches aus einer gleichmäßigen Erweiterung der Gefäßhäute, ohne theilweise Zerreißung, besteht. Die noch später vorhandene Beschaffenheit dieses Aneurisma's ist ebenfalls als etwas höchst selten Vorkommendes zu betrachten, denn zehn Jahre nach der Operation findet sich in ihm noch eine Höhle mit losem Coagulum, deren Wände noch deutlich die Structur der Arterienhäute haben. Ein anderer Umstand, welcher durch diese Zergliederung erkannt wurde, nämlich die durch Collateralcirculation in dem Stamme der Arterie zwischen der Ligatur und dem Aneurisma offen erhaltene Stelle, stimmt mit Beobachtungen überein, welche schon bei mehreren Zergliederungen nach der Operation des Aneurisma gemacht worden sind. Fälle der Art haben Sir Everard Home, Sir Astley Cooper und Hogdson angeführt.

Die Ausführbarkeit und Zweckmäßigkeit dieser bis jetzt fünfmal verrichteten Operation, ist durch mehrere Fälle außer allen Zweifel gesetzt; aber selbst wenn der gegenwärtige Fall der einzige wäre, so würde die Operation nicht noch weiterer Empfehlung bedürfen. Sir Astley Cooper sprach sich in seinen Vorlesungen schon vor mehreren Jahren auf folgende Weise darüber aus: — „Diese Operation von außerordentlicher Schwierigkeit, ist von Hrn. Stevens in Westindien ausgeführt worden. Niemand als ein mit den Kenntnissen dieses Arztes versehener Operateur würde es gewagt haben, eine solche Operation zu unternehmen, aber Hr. Stevens ist ein Zögling des Hrn Burns von Glasgow, er erhielt seine Bildung in dessen anatomischen Präparirsälen, und so konnte Hr. Stevens wohl die Idee zu einer solchen Operation fassen."

Beschreibung der Abbildungen.

Figur 1. Ueberbleibsel des aneurismatischen Sackes.

Figur 2. Die Gefäße innerhalb des Beckens.

a. arteria iliaca interna, bloßgelegt;
b. Ursprung der arteria ileo-lumbalis;
c. obliterirte Stelle, wo die Ligatur angelegt war;
d. offene Stelle der arteria iliaca interna unterhalb der Ligatur und obliterirten Stelle;
e. obliterirte arteria obturatoria;
f. arteria glutaea, bloßgelegt;
g. g g. arteriae sacrae laterales mit der arteria glutaea und der iliaca interna in Verbindung stehend;
h. obliterirte arteria ischiadica;
i. Umriß eines Sackes der allgemeinen Bedeckungen in der linken Leistengegend, welcher in Folge eines Eingeweidebruches vorhanden war, der sich nach der Operation bildete, und hauptsächlich der Nachlässigkeit der Kranken zuzuschreiben ist, welche versäumte, das ihr gegebene passende Bruchband zu tragen. Sie wurde übrigens dadurch nicht belästigt.



FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Fig. 3.
b
e
a
h
c
d
b
e
Fig. 2.
f
a
h
g
c
d
Fig. 1.
e
b
f
h
a
g
c
d
Fig. 6.
h
a
f
g
c
d
Fig. 5.
b
e
a
g
c
d
Fig. 4.
b
a
f
g
h
c
d
nach Sandifort.

Tafel. CCCV.

F r a c t u r a.

Zur Erläuterung der Heilung des Schenkelhalsbruches *).

Obgleich in allen Sammlungen pathologischer Präparate meistens eine ziemliche Anzahl Schenkelknochen vorhanden sind, aus welchen deutlich hervorgeht, daß ein Bruch des Halses dieses Knochens an der Stelle, wo das Kapselband sich ansetzt, sehr glücklich geheilt werden kann, so ist es doch selten, Präparate zu finden, welche den Beweis geben, daß auch ein Bruch des Schenkelhalses innerhalb des Kapselbandes, auf gleiche Weise geheilt ist: im Gegentheil ist meistens nach einem solchen Bruch die Vereinigung durch bandartige Streifen bewirkt, während ein beträchtlicher Theil des Schenkelhalses verloren gegangen ist.

In dem Cabinet der Leidner Universität befinden sich zwei von Brugmans herstammende Präparate vollkommen genesener Schenkelhalsbrüche, und da diese über jene Frage keinen Zweifel übrig lassen, so hielt ich es nicht für unpassend, die Abbildung und Beschreibung derselben mit einigen darauf bezüglichen Anmerkungen mitzutheilen, um so mehr, als dieselben bereits die Aufmerksamkeit vieler Gelehrten auf sich gezogen, und sie, wenn sie noch an einer Vereinigung des gebrochenen Schenkelhalses zweifelten, von der Möglichkeit derselben überzeugt haben. Hierbei werde ich mich indeß bloß auf eine Untersuchung der Ursachen einlassen, welche die Heilung dieser Knochenbrüche innerhalb des Kapselbandes verhindern können.

Obschon über die Art der Verletzung und über die Behandlungsweise der beiden Brüche, worüber ich sprechen will, nichts bekannt ist, so lassen sie doch keinen Zweifel übrig, daß wirklich ein Bruch des Schenkelhalses innerhalb des Bandes vorhanden war, obschon die Kranken ihren Unglücksfall lange Zeit überlebt zu haben scheinen.

Der erste dieser Schenkelknochen (Fig. 1. 2. 3) ist der von der linken Seite eines ausgewachsenen Mannes und zeigt in jeder Rücksicht, daß er einem sehr robusten, weder an Rhachitis noch an einer andern Krankheit leidenden Mann gehört haben müsse. Der Kopf (a) ist gerade an seiner Vereinigung mit dem Hals, (Fig. 1. 2 e f g) und daher ganz innerhalb des Kapselbandes abgebrochen gewesen und obgleich die Bruchfläche nicht in allen Puncten wieder in Berührung gebracht worden sind, so ist doch vermittelst abgesonderter neuer Knochenmasse vollkommene Vereinigung zu Stande gekommen. Da durch die Wirkung der Muskeln der Schenkelknochen ohne Zweifel etwas in die Höhe gezogen war, so ist der Schenkelkopf mit dem Hals mehr nach innen und unten auf's neue verwachsen, so daß die Fläche des Halses bloß mit ⅔ des Kopfes in Verbindung gekommen ist. Dadurch ist nothwendig eine Verkürzung des geheilten Knochens entstanden, so daß der Kranke nach seiner Genesung gehinkt haben muß. Der oberste Theil des Schenkelkopfes, welcher unterhalb des obern Randes des großen Trochanters (b) steht, ist daher mit dem gegenüberstehenden gesunden Knochen von verschiedener Höhe; der oberste Theil des Schenkelhalses (e), welcher mit der Oberfläche des Kopfes nicht vereinigt ist, sondern nach oben über dasselbe hervorragt, ist größtentheils wiederum mit Knochenmaterie umgeben (Fig. 3 e), wie dieß gewöhnlich an den Bruchenden der Knochen nach einer glücklichen Heilung der Fall ist, indem der vormals rauhe und scharfe Raum durch Absorption abgerundet wird. Dasselbe ist der Fall an der Bruchoberfläche des Schenkelhalses zur Seite des Kopfes (Fig. 1. 2 e), bloß mit dem Unterschied, daß sich hier mehr Knochenmaterie gebildet und dadurch die Oberfläche ein mehr rauhes Aussehen bekommen hat. Die Bruchstelle des Halses (Fig. 1 2 f g), welche mit dem Kopfe wieder vereinigt ist, trägt alle Zeichen einer sehr festen Vereinigung sowohl an der vordern als an der hintern Seite an sich, während nur die hintere (Fig. 2 f g) durch ausgeschwitzte Knochenmaterie ungleich, rauh und mit scharfen Hervorragungen versehen ist. Die sonst glatte Gelenkoberfläche des Schenkelbeinkopfes ist in der Umgebung der Anheftungsstelle des runden Bandes ganz ungleich und in der Mitte von einer neuen Knochenschicht (h) bedeckt, welche aus einem sehr gleichmäßigen Gewebe besteht und keine solche Knochenpuncte zeigt, wie sie sonst bei Brüchen dieses Theiles bisweilen vorkommen. Der ganze Raum des Knochens, an welchen das Kapselband angeheftet war (Fig. 1. 2 i), besonders an der Vorderseite, ist unebner als gewöhnlich und als wenn er mit kleinen Dornen besetzt wäre, so daß der Anschein entsteht, als habe eine chronische Entzündung des Periosts stattgefunden. Aus der Oberfläche des großen (b) und kleinen (c) Trochanters, wie auch aus der linea aspera (Fig. 2. 3 d), an welche die Musculi adductores angeheftet waren, ist abzunehmen, daß die Bewegung des Hüftgelenkes beschränkter gewesen seyn muß, als im gesunden Zustande, wie dieß die natürliche Folge seyn muß, wenn eine Ausartung der sonst so glatten Gelenkoberfläche und eine veränderte Richtung des Gelenkkopfes zu dem übrigen Schenkelbein und dadurch eine Verminderung der Länge derselben vorhanden ist (man vergleiche auch Museum anatomicum acad. Lugd. Batav. Vol. III. A. G. Sandifort. Lug. Batav. 1827. pag. 206. No. 380.)

Das zweite Präparat ist ein linker Schenkelknochen (Fig. 4. 5 b) von einer Frau in mittlern Jahren. Der Bruch des Schenkelhalses (e f g) scheint bei dieser eine schrägere Richtung gehabt zu haben, wodurch derselbe an der hintern Seite unmittelbar unterhalb der Gelenkfläche des Kopfes (Fig. 5 f) und an der vordern Seite (Fig 4 f) ein halb bis dreiviertel Zoll von der genannten Fläche entfernt sich hinzieht, so daß der Hals an der Vorderseite beinahe in der Mitte den wiedergeheilten Bruch (Fig. 4 e f g) zeigt, während an der Hinterseite nur ein kleiner Theil

---

*) Nieuwe Verhandelingen der eerste Klasse van het Koninglijk-Nederlandsche Institut. Eerste Deel. Amsterd. 1827 pag. 153. Aanmerkingen omtrent de Breuk van den Hals van het Dijebeen door G. Sandifort.

desselben übrig ist. (Fig. 5 e f g.) Da die Hälfte des Halses entweder durch Zersplitterung oder durch Absorption verloren gegangen ist, so ist bei der Wiedervereinigung der Stand des Kopfes gegen den übrigen Schenkelknochen etwas verändert, wobei in einem solchen Falle die Muskeln, welche das Ganze nach außen ziehen, mitwirken müssen, so daß eine Drehung nach einwärts zu Stande kömmt. (Fig. 6.) Da in diesem Falle der Schenkelknochen nicht nach oben gezogen ist, so ragt auch nach der Heilung der Schenkelkopf noch über den großen Trochanter hervor. An der vordern Oberfläche des Halses sind die beiden Bruchenden vollkommen, jedoch an einigen Stellen mit einer höckrigen Oberfläche, durch Knochenmaterie, vereinigt (Fig. 6), während die Oberfläche übrigens ganz glatt und nur porös sich zeigt. An der hintern Oberfläche ist keine vollkommne Vereinigung zu Stande gekommen, und zwischen beiden Bruchenden befindet sich hier eine tiefe Furche (Fig. 5 e f g). an deren Rändern man einigermaaßen den beginnenden Absatz neuer Knochenmaterie bemerkt. An der vordern Oberfläche des Knochens ist die Linie (Fig. 4 h) zwischen den beiden Trochantern, an welcher das Kapselband festsitzt, etwas rauh, und im ganzen Umfange findet sich in dieser Höhe auf dem Knochen eine sehr dünne Kruste von neugebildeter Knochenmaterie. Außerdem bemerkt man an dem ganzen Knochen keine besondere Veränderung, während er auch keine Zeichen einer ungewöhnlich starken Anheftung der Muskeln an sich trägt. Da der Stand des Schenkelkopfes weniger verändert ist, als in dem vorigen Falle, so hat auch der ganze Knochen keine nennenswerthe Verkürzung erlitten und es muß daher der Gang der Kranken auch später natürlich gewesen sind. (Man vergleiche auch Museum anatomicum descript. A. B. Sandifort, pag. 206. No. 379).

Diese beiden Präparate sind nun nebst den wenigen, welche man früher abgebildet und beschrieben findet *), vollkommen geeignet, die Möglichkeit einer Knochenvereinigung eines Schenkelhalsbruches innerhalb der Gelenkkapsel zu beweisen.

Der Umstand, daß eine glückliche Heilung eines solchen Bruches bloß sehr selten vorkömmt, muß darauf, daß sich in dem einzelnen Falle Hindernisse gegen die Vereinigung der Bruchenden zeigen, beruhen, wie dieß bei allen andern Brüchen geschehen kann; und diese Hindernisse können überdieß bei dem Schenkelhalsbruch leichter vorhanden seyn, als bei andern Brüchen, sowohl wegen der Stellung des Knochens selbst als durch die Wirkung der mit demselben in Verbindung stehenden weichen Theile.

Die glückliche Heilung dieser Brüche muß daher von der Art des Bruches selbst und von der Behandlung abhängen, durch welche die Bruchenden mit einander in unmittelbare Berührung gebracht und in derselben eine gehörige Zeit lang erhalten werden; was bloß durch einen passenden Verband und die gehörige Lagerung des Kranken, bei welcher alle benachbarten Muskeln außer Wirkung gesetzt werden, geschehen kann.

Obgleich die wahre Beschaffenheit dieser Krankheit lange verkannt worden ist und man in frühern Zeiten dieselbe häufig mit Ausrenkungen des Hüftgelenkes verwechselte, so ist man doch jetzt, nachdem sich Ludwig, Sabatier, Rusche, Brünninghausen, Dessault, Richerand, van Houte, Earle und Andere specieller mit der Untersuchung dieser Krankheit beschäftigt haben, darin sehr vorwärts geschritten, und es ist daher zu hoffen, daß jetzt die Heilung häufiger zu Stande gebracht werden werde, ohne daß so nachtheilige Folgen für den Gang des Kranken zurückbleiben, als man sie früher meistens wahrgenommen zu haben scheint.

*) A. Bonn. Tab. ossium morbosorum. Amsterdam 1785. Tab. 14 fol. auch bei H. S. Brünninghausen über den Bruch des Schenkelhalses, Würzburg 1789 Fig. 4 S. 102. 8vo.

H. S. *van Houte*, aanmerkingen over de breuk van den hals des dijebeens. Rotterd. 1816 Tab. 3 8vo.

R. *Liston* Edinburgh medical Journal, 1820 April No. 63 pag. 212, aufgenommen in die chirurgischen Kupfertafeln, Weimar 1820 Heft 2 Taf. X Fig. 7.

H. *Earle* Practical observations in Surgery, London 1823. 8vo. pag 67, 98 et 100. A. d. Engl. Weimar, 1824; in der chirurgischen Handbibliothek.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Zeigt den obern Theil eines linken Schenkelbeines eines erwachsenen Mannes, von vorn, woran der Hals nahe an dem Gelenkkopfe gebrochen war.

- a. Gelenkkopf;
- b. trochanter major;
- c. trochanter minor;
- d. Mittelstück des Knochens;
- e. Oberer Theil des Schenkelhalses, nach der Heilung unmittelbar unterhalb des Gelenkkopfes über denselben hervorragend;
- f. g. Geheilte Bruchstelle am Hals, indem bei g der Kopf unter den Hals herabgerückt ist;
- h. Insertionsstelle des runden Bandes, umgeben von einer Ablagerung von neuer Knochenmasse;
- i. Rand, an welchen sich die Gelenkkapsel befestigt, in Folge chronischer Entzündung des Periost's rauh geworden.

Fig. 2. Derselbe Knochen von der hintern Seite.

- a. Gelenkkopf;
- b. trochanter major;
- c. trochanter minor;
- d. linea aspera, an welche sich die mm. adductores anheften, mehr als gewöhnlich hervorragend;
- e. f. g. der geheilte Bruch;
- h. Insertionspunct des runden Bandes;
- i. der Rand, an welchen das Gelenkkapselband befestigt war, auch von dieser Seite durch Ausschwitzung von Knochenmaterie ungewöhnlich uneben.

Fig. 3. Derselbe Knochen von der innern Seite. Die Bezifferung ist gleich der in Fig. 2.

Fig. 4. Der obere Theil des linken Schenkelknochens einer Frau von vorn; an welchem ebenfalls der Hals durchgebrochen ist.

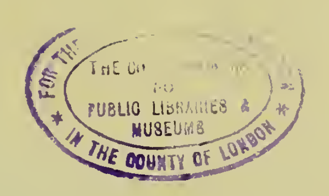
- a. Gelenkkopf;
- b. trochanter major;
- c. trochanter minor;
- d. Mittelstück des Knochens;
- e. f. g. der geheilte Schenkelhalsbruch unmittelbar unterhalb der Gelenkfläche des Kopfes;
- h. der Rand, an welchen das Gelenkkapselband angeheftet war.

Fig. 5. Derselbe Knochen von hinten;

- a. b. c. d. wie in Fig. 4;
- e. f. g. der an dieser Seite nicht vereinigte Bruch, so daß eine enge Spalte zwischen beiden Enden zurückgeblieben ist.

Fig. 6. Derselbe Knochen von innen;

- a. b. d. h. wie in Fig. 4 und 5;
- f. g. der geheilte Bruch.



20 OC 59

Fig. 1.



Fig. 2.

Fig. 3.

a

b

c

Tafel CCCVI. u. CCCVII.

Naevus.

Zur Erläuterung zweier Arten von Muttermählern*).

Fig. 1. Naevus papillaris. Diese seltene Art des naevus kam bei einem stämmigen jungen Manne, dem Knechte eines Landpachters, vor. Der Patient begab sich im Jahre 1826 in Addenbroke's Hospital, und der Fall ist vom Sohne des Hrn. Thomson, damals am St. John's College angestellt, aufgezeichnet worden.

„Der Patient war 25 Jahre alt; er klagte nicht über Störung der Gesundheit, sondern hatte vielmehr das Aussehen eines kräftigen und ziemlich starken jungen Mannes. Er besaß eine blühende Gesichtsfarbe und helles Haar. Als er in's Hospital eintrat, sagte er, er sey gekommen, um sich einen naevus, welcher auf eine ganz ungewöhnliche Weise zu wachsen angefangen habe, entweder exstirpiren, oder so weit heilen zu lassen, daß der unangenehme Geruch, — die einzige Unbequemlichkeit, welche ihm diese Hautaffection verursachte, — beseitigt werde. Der naevus breitete sich von der rechten Brustwarze nach aufwärts aus, und schritt so lange in seiner Ausbreitung fort, bis er das Schlüsselbein erreichte, wo er sich verschmälerte und über den Rand des m. pectoralis major ging. Er drang in die Achselgrube, lief an der innern Seite des Oberarmes und Vorderarmes herab und verbreitete sich endlich über die hohle Hand und über die innere Seite des kleinen und des Ringfingers. Der naevus bedeckte einen Raum von ungefähr 8 Quadratzoll zwischen der Brustwarze und dem Schlüsselbeine, und war am ganzen Arm herab, in der ganzen Handfläche und an der innern Oberfläche der beiden erwähnten Finger etwa 2 Zoll breit. Er war im Aussehen verschiedenartig, indem er sich an der Brustwarze kaum über die Oberfläche erhob, eine helle, röthliche Farbe hatte und von Furchen durchschnitten wurde, welche hie und da einander durchschnitten und dem Schlüsselbeine parallel liefen. Gegen die Achselgrube hin erhob sich der naevus in Gestalt kleiner Höcker von derselben Farbe beinahe, wie die Haut. Diese erhabenen und warzigen Höcker waren elastisch, und wenn man sie durch Emporheben des Armes auseinander zog, so erblickte man zwischen ihnen gesunde Haut, aus welcher sich die starken groben Haare der Achselgrube erhoben. Diese furchenartigen Höcker liefen der Länge nach an dem Oberarme herab, bis sie sich um die Anheftung des m. biceps herum zu krümmen begannen und so an den Vorderarm gelangten, wo sie sich wieder ausbreiteten und ein ähnliches Aussehen gewannen, wie an der Brust. An der innern Handfläche und an den Fingern schien der naevus bloß aus verhärteter und verdickter Epidermis zu bestehen.

„Dieses Aussehen hatte der ursprüngliche naevus, als ich ihn sah, und so war er, der Erzählung des Patienten nach, von seiner Geburt an immer gewesen, ohne ihm die geringste Unbehaglichkeit zu verursachen. Das Hervorwachsen eines Fleckes von ganz besonders warzigen Vorragungen aus diesem naevus begann, der Angabe des Patienten nach, vor ungefähr vier Monaten, aber ebenfalls ohne ihm irgend eine Art von Unbehaglichkeit zu verursachen, so daß er selbst jetzt noch nicht in's Hospital gekommen seyn würde, wenn nicht diejenigen, mit denen er lebte, sich darüber beklagt hätten, daß der Geruch der Aussonderung dieses naevus sehr unangenehm sey.

„Diese warzigen Hervorragungen (siehe Fig. 1.) waren einzelne, einfache, oder verästelte, elastische, röthliche, schwammartige papillae mit schmaler Basis und so eng an einander stehend, daß sie fast aufrecht von der Hautfläche emporstiegen. Sie waren von einem farbelosen Ausflusse befeuchtet, welcher einen unangenehmen widrigen Geruch verbreitete. Die meisten von ihnen waren $\frac{1}{3}$ Zoll lang und etwa $\frac{1}{16}$ Zoll breit; schnitt man in dieselben ein, so bluteten sie anfangs reichlich, hörten aber bald auf, zu bluten, und wurden bleich, behielten indessen ihre Form, obschon sie beträchtlich an Volumen abnahmen. Wenn die Basis oder der Stiel mit einer Ligatur umgeben und dann die papilla unter der Ligatur abgeschnitten wurde, so behielt sie ihr Blut und ihre Farbe, verlor dieselben aber, sobald die Ligatur zerschnitten wurde. Wurde ein Längenschnitt in ein solches Wärzchen gemacht, so daß man die Epidermis desselben trennte, so bekam man einen nucleus zu sehen, welcher nur an der Basis dieser Umhüllung festsaß, und, so viel vermittelst unvollkommener Vergrößerungsgläser beurtheilt werden konnte, aus einem dichten Schwamm von Gefäßen bestand. Die diese schwammige Substanz bedeckende Epidermis war dicht und fast knorpelig. Die ganze Masse von Geschwülsten hatte eine elliptische Gestalt von ungefähr 4 Zoll Länge und $2\frac{1}{2}$ Zoll Breite und lag in schräger Richtung zwischen der Brustwarze und dem Schlüsselbeine.

*) Aus dem Atlas of delineations of cutaneous eruptions by *A. T. Thomson*. Lond. 1829. 8vo. Plate XXIV. et XXV. pag. 100.

„Man hielt die Krankheit anfangs für eine Varietät der Ichthyosis; aber diese Meinung wurde bald aufgegeben. Man machte Breiumschläge, um die Wärzchen zu entfernen, jedoch ohne Erfolg; starke Salpetersäure beseitigte dagegen eine nach der andern, indem sie ein Sphaceliren an der Basis der Wärzchen bewirkte; nach ungefähr 6 Wochen war der Patient von diesem lästigen Uebel ganz frei.

„In demselben Hospitale kam bald nachher ein fast ähnlicher Fall vor, in welchem der mit Wärzchen bedeckte Fleck an der rechten Seite der Lippe und am Kinne saß und etwa einen Raum von der Größe eines Kronthalers bedeckte.

„Der Patient dieses Falles war ein schöner, gesunder Knabe von etwa 10 Jahren, der an der Stelle dieser Wärzchen einen angeborenen naevus gehabt hatte; sie verursachten ihm keine Belästigung, aber seine Mutter wünschte, des übeln Aussehens halber, daß sie entfernt werden möchten. Hr. Okes exstirpirte den ganzen naevus mit dem Messer, indem er fast die eine Hälfte der Lippe und eine Portion der Wange wegnahm. Die Wundränder wurden sauber aneinander gefügt und zwar mittelst Ligaturen, welche von kleinen Stücken einer elastischen Bougie unterstützt wurden, und nach einigen Tagen wurde der Knabe so gesund, wie jemals, mit einer sehr wohlgebildeten Lippe entlassen."

Fig. 2 und 3. Sich ausbreitender Naevus oder Aneurysma per anastomosin.

Ein äußerst merkwürdiger Fall dieser Art ist dem Dr. A. T. Thomson vor ungefähr zehn Jahren vorgekommen. Der kleine Patient wurde ohne irgend ein Mahl am Körper geboren, auch war acht Tage nach der Geburt noch nichts dergleichen zum Vorschein gekommen. Erst nach dieser Zeit entstand ein kleiner rother Tuberkel an der Stirn, welcher allmälig bis zur Größe eines Kronthalers zunahm. Um diese Zeit wurde er dem Dr. Thomson gezeigt. Dieser Fleck war in verschiedenen Abständen von vielen kleinen Puncten umgeben; auch diese wurden allmälig größer, vereinigten sich mit einander und bildeten größere Flecke, welche wiederum in einander zusammenflossen, bis sie endlich, bei zunehmendem Durchmesser, mit dem Hauptfleck sich vereinigten (s. Fig. 2). Bei dem Umfange, welchen dieser naevus einnahm, und da sich diese Krankheit auch auf's Auge verbreitet hatte, war eine Exstirpation weder in Vorschlag zu bringen, noch zu versuchen; und das einzige anzuwendende Heilmittel war ein Versuch, auf die Weise den naevus zu obliteriren, daß in verschiedenen Theilen desselben eine Ulceration erregt wurde. Dieses gelang zum Theil; aber bevor das Verfahren über die zweite ulcerirende Stelle hinaus gediehen war, entstand ein hydrocephalus, an welchem das Kind starb. Die Leichenöffnung erklärte die Natur der Krankheit zur Genüge. Das arterielle System befand sich im natürlichen Zustande, aber die Wandungen der Venen waren so dünn, daß diese Gefäße nicht hinlängliche Kraft besaßen, das Blut zurückzuführen, welches sich demnach in ihnen anhäufte. Die benachbarten Venen nahmen allmälig denselben krankhaften Zustand an. Der merkwürdigste Theil des Falles, weßhalb wir auch seiner besonders Erwähnung thun, war die Ausbreitung der Krankheit auf die Knochen des Schädels. Dr. Thomson erinnert sich nicht, einen ähnlichen Fall gelesen zu haben. Die Schädelkappe befindet sich in dem anatomischen Museum des Dr. Alexander Monro zu Edinburg, welchem Dr. Thomson ein Geschenk damit gemacht hat; und eine genaue Abbildung davon giebt Fig. 2 und 3. —

Fig. 2 zeigt die Ausbreitung des naevus bei'm Tode des Kindes. An der Wange bemerkt man, wie der naevus nach und nach in Gestalt kleiner Geschwülste zum Vorschein gekommen ist, welche allmälig größer wurden, zusammenwuchsen und mit der allgemeinen Masse des naevus sich vereinigten und ausbreiteten.

Die beiden hellgefärbten Flecke innerhalb der Gränzen des naevus, an der Stirn und an der Seite des Kopfes zeigen die Wirkungen des Versuches, die Krankheit durch Erregung von Ulceration zu heilen. Die Geschwüre heilten und überzogen sich mit Haut, wie Fig. 2 angedeutet ist.

Fig. 3 zeigt die Wirkungen der Krankheit auf die Schädelknochen. Am Scheitelbeine gegen die Fontanelle hin und dicht an der Kronnath bemerkt man die erste Veränderung am Knochen, welcher hier dicker, poröser und gefäßreicher, als anderwärts war. Er wurde allmälig noch dicker und poröser, wie man an dem untern Theile desselben Knochens bemerken kann; und zuletzt bildete er eine beträchtlich erhabene, umschriebene, schwammige, gefäßreiche Geschwulst, wie an derjenigen Stelle des Scheitelbeines, auf welcher der naevus zuerst erschien, angegeben worden ist.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Aneurisma anastomoticum.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

a c b

Fig. 4.

a c b

nach J. Bell.

Tafel CCCVIII.

Aneurisma anastomoticum.

A.

Zur Erläuterung der Symptome und Bildungsweise des Aneurisma der Arterien-Anastomosen *).

Diese Art von Aneurismen gleicht den Blutgeschwülsten, welche bei neugebornen Kindern, hauptsächlich an den Lippen, Wangen, Augenlidern oder der Kopfhaut sich entwickeln und bei längerer Dauer zu einem bedeutenden Umfang anwachsen können, zuletzt bersten, heftig bluten, und zur Exstirpation nöthigen. Das Aneurisma anastomoticum ist aber keine angeborne Mißbildung, sondern entsteht nach sehr verschiedenen Veranlassungen, und sehr häufig erst bei Erwachsenen; aber auch dieses wächst von einem kleinen, einer Hautfinne ähnlichen Fleckchen, zu einer fürchterlichen Krankheit heran. Es besteht in einer gleichzeitigen Erweiterung der kleinen Arterienäste zweier in einander anastomosirender Arterien und kann an allen Körpertheilen ohne Unterschied vorkommen, ja es ist sogar bisweilen Ursache sehr verwickelter Krankheiten innerer Organe.

Diese Geschwulst ist ein wahres Aneurisma, d. h., die eigenthümlichen Arterienhäute sind ausgedehnt; es ist die Folge einer zufälligen Ursache, klopft beständig, wächst langsam und wird durch Compression mehr gereizt, als aufgehalten. Im Anfang zeigt sich bloß ein undeutliches Zittern, später aber ein fortdauerndes deutliches Pulsiren in der Geschwulst; nach jeder Anstrengung klopft es sehr heftig; und durch übermäßigen Blutandrang bildet es bisweilen Blutsäcke in dem Zellgewebe oder zwischen den erweiterten Venen. Diese kleinen Säcke bilden dann hervorragende weiche Puncte an der Geschwulst, welche livid und sehr dünn werden und von Zeit zu Zeit bersten, worauf diese, wie andere Aneurismen, so stark bluten, daß sie die Kranken im höchsten Grade erschöpfen.

So lange die Geschwulst noch nicht pulsirt, in dem frühern Stadium ihres Wachsthums, kann sie sehr wohl exstirpirt werden, indem man die Basis der Geschwulst vorsichtig bloßlegt, sie rund herum abpräparirt und an der Wurzel unterbindet; wenn aber die Erweiterung der Venen und Arterien weiter schreitet, und sich in die Zellsubstanz ausbreitet, so ist die Exstirpation nicht mehr zu unternehmen, und alsdann ist die Unterbindung aller zu der Geschwulst führenden Blutgefäße nöthig.

Die beiden Skizzen, Figur 1 und 2, stellen ausgebildete Formen dieser Krankheit dar.

Figur 1 zeigt diese Krankheit bei einem bejahrten Bauer, bei welchem die Geschwulst im Gesicht begann, und sich über die Wange ausbreitete. Bei ihm hatte sie die ungewöhnliche Höhe von 2 Zoll über die Oberfläche der Wange erreicht, ohne Pulsation, jedoch mit häufigen Blutungen.

Figur 2 zeigt einen interessanten Fall von einem jungen Manne aus Birmingham, welcher die Krankheit in der frühern Zeit vernachlässigte und später die in dem letzten Stadium der Krankheit vorgeschlagene Hülfe ausschlug, und zuletzt durch Verblutung starb. Dieses Aneurisma anastomoticum bedeckte die ganze Nase, mit Ausnahme des unteren Theiles derselben. Die Krankheit entstand als ein kleiner rother Fleck, welcher in der Zeit von 9 Jahren bis zu der hier dargestellten Größe sich ausbreitete. Sie reicht von dem einen Augenwinkel bis zu dem andern und von der Nasenspitze bis in die Mitte der Stirn. Die Arterien, welche zu der Substanz der Geschwulst gehen, sind auf jeder Wange deutlich zu fühlen: die Geschwulst blutet aus ihrer Oberfläche bei jeder kleinen Anstrengung, auch treten häufig Blutungen aus der innern Seite der Nase ein. Bei genauer Untersuchung findet sich, daß in der Wange nicht sowohl die Arterienstämme als vielmehr ihre feineren Verästelungen erweitert sind, deswegen war auch die Furcht vor Nachblutung nicht so bedeutend, daß man nicht die Exstirpation der Geschwulst hätte vorschlagen können, obgleich nicht zu erwarten stand, daß gleich bei der ersten Exstirpation die Heilung vollkommen seyn werde; man würde die Operation mehrmals haben wiederholen müssen; aber der Kranke weigerte sich ganz und gar, irgend eine Operation vornehmen zu lassen und starb an Verblutung.

*) Nach *John Bell*: The principles of Surgery, New-Edit., by *Charles Bell*. Lond. 1826. Vol. III.

Die beiden folgenden Skizzen sind dazu bestimmt, die Natur der Geschwülste, welche durch ein Aneurisma anastomoticum entstehen, zu erläutern und zu zeigen, wie dieselben sowohl von varicösen Geschwülsten als von reinen Teleangiektasien ganz verschieden sind. Es besteht nämlich das Aneurisma anastomoticum darin, daß die Arterienverästelungen in einem Zustand von Erweiterung und von vermehrter Thätigkeit sich befinden, so daß die Geschwulst zuletzt bloß aus einer Masse verschlungener Arterien besteht und ein parenchymatöses Gewebe, ähnlich dem des Penis, zeigt. Es bilden sich bei den gereizten Arterien noch besondere, kleine mit Blut gefüllte Zellen, aus denen das Blut durch die Venen entweder absorbirt oder gar direct abgeleitet wird. Solche Verschlingungen von Arterien finden sich besonders da, wo die Aeste zweier Arterienstämme mit einander anastomosiren und daher kommt es, daß man für diese Geschwülste am besten den Namen Aneurisma anastomoticum *) wählt. Ursprünglich sind bloß die anastomosirenden Arterien erkrankt, aber später erweitern sich auch die Venen und man findet daher auch bei lange bestehenden solchen Geschwülsten die Venen wie die Arterien selbst in ihren größern Verästelungen bis gegen die Stämme zurück erweitert. Dadurch unterscheidet sich die Krankheit sowohl von der Teleangiektasie, bei welcher bloß die Capillargefäße, als auch von der varicösen Geschwulst, bei welcher bloß die Venen krankhaft erweitert sind.

Diese Ansicht von der Natur des Aneurisma anastomoticum möge an folgendem Falle näher erläutert werden.

Herr R., ein junger Mann von 25 Jahren, hatte eine aneurismatische Geschwulst auf der Stirn, welche seit 7 Jahren herangewachsen war. Sie begann als ein kleiner Flecken, ähnlich einer Hautfinne von der Größe einer Erbse, war aber, als die Geschwulst von Bell untersucht wurde, von der Größe eines Hühnereies. Ueber die Mitte der Geschwulst zog sich eine Narbe hin, welche von einer etwa vor einem Jahre unternommenen Operation zurückgeblieben war. Das vor 7 Jahren entspringende kleine Knötchen auf der früher vollkommen gesunden Stirn saß dicht über der Augenbraue, und schien so unbedeutend, daß selbst ein geschickter Arzt dasselbe damals verkannte und vernachlässigte. Es wuchs nun allmälig; aber erst, als es die Größe eines Sperlingseies erreicht hatte, fühlte der Kranke etwas Pulsation, und consultirte, sobald diese deutlicher wurde, einen Wundarzt. Der letztere erkannte es nun als ein Aneurisma und rieth zur Exstirpation. Davon wollte der Kranke nichts wissen und schien bald die Geschwulst ganz zu vergessen, von welcher er glaubte, daß sie in Folge des Druckes von einem engen Hut entstanden sey. Auf den Rath eines Freundes versuchte er die Compression der Geschwulst, und hielt die davon herrührenden Schmerzen mehrere Tage mit großer Standhaftigkeit aus und setzte den Druck sogar, wenn auch in geringerem Grade, mehrere Wochen lang fort. Bald aber fand er, daß das Aneurisma nur heftiger klopfte, und da er auch sonst keine gute Einwirkung bemerkte, so wollte er auch die Unbequemlichkeit der Compression nicht länger tragen und ließ den Verband weg. Von nun an wuchs die Geschwulst ungestört immer mehr, und da man über ihre Natur nicht länger in Zweifel seyn konnte, so wurde endlich die Operation derselben beschlossen.

Sie saß damals unmittelbar oberhalb der Augenbraue, war von der Größe eines kleinen Eies und lag genau in dem Verlaufe des ramus frontalis der Schläfenarterie. Die kleine arteria frontalis (von der ophthalmica) trat in das untere Ende dieser ovalen Geschwulst über dem innern Augenwinkel ein, während der auffallend erweiterte und gewundene Ast der Schläfenarterie sich über die Schläfe hinschlängelte und in das obere Ende der Geschwulst eintrat. Andere Gefäße (weder Arterien noch Venen) konnten nicht in die Geschwulst hinein verfolgt werden; die beiden genannten Arterien aber und die dazwischenliegende Geschwulst pulsirten gleichzeitig, und zwar ist das Klopfen der Arterien weit größer als im natürlichen Zustande, wobei die Geschwulst ebenfalls stark erzittert. Diese Geschwulst, welche mehr anschwoll, so oft der Puls stärker schlug, schien dem Wundarzt zuerst eine bloße Ausdehnung des Frontalastes der Schläfenarterie zu seyn, wie dieß in Fig. 4. c angedeutet ist; unter dieser Voraussetzung wurde die Operation folgendermaaßen vorgenommen: — „Der Wundarzt machte zuerst einen Einschnitt in den untern Theil der Geschwulst und führte eine Ligatur unter der aus der orbita kommenden arteria frontalis durch. Als aber diese Ligatur zugezogen wurde, verminderte sich die Pulsation des Aneurisma's nicht im geringsten. Zunächst machte er nun einen Einschnitt über dem Frontalast der Schläfenarterie, da wo dieser in den obern Theil der Geschwulst eintritt und schloß auch diese vermittelst einer Ligatur;

*) Zu unterscheiden von Aneurisma per anastomosin, welches vorhanden ist, wenn nach einer gleichzeitigen Verletzung einer Arterie und einer Vene der Blutstrom unmittelbar aus der Arterie in die Vene übergeht. —

aber umsonst; die Pulsation der Geschwulst blieb ganz unverändert. Nun war es nöthig, die Operation auf die Geschwulst selbst auszudehnen. Diese wurde daher in ihrer ganzen Länge geöffnet und blutete sehr reichlich; es wurde nun bloß eine Ligatur angewendet, welche mit einer Nadel durch die Mitte der Geschwulst, wo eine größere Arterie lag, durchgeführt wurde; aber aus der ganzen umliegenden Oberfläche floß fortwährend Blut aus; die Blutung wurde erst mühsam endlich unterdrückt und die Wunde mit einer Compresse und Rollbinde verbunden. Kurz die Geschwulst war hier in ihrer ganzen Ausdehnung auf-, aber nicht ausgeschnitten worden. Die Wunde heilte langsam, und die Ligatur ging nur mit Schwierigkeit ab. Nach etwa 14 Tagen wurde dem Patienten das Verbinden der Wunde selbst überlassen. Dieser fühlte sehr deutlich, noch ehe die Wunde zuheilte, daß die Pulsation sich wiederum eingestellt hatte; sie wurde aber sehr stark, als die Wunde allmälig wirklich zugeheilt war, zu welcher Zeit die Geschwulst auch wieder dieselbe Größe zeigte, welche sie bereits vor der Operation hatte; ja sie war eher noch größer als zuvor. — Es wäre übrigens leicht gewesen, zu sehen, daß die Geschwulst nicht bloß von einer Erweiterung des Frontalastes herrühre, denn die Geschwulst war wohl tausendmal so groß als der Durchmesser dieser Arterie. Drückte man mit der Fingerspitze auf beide Arterien, so hörte die Pulsation auf, es veränderte sich aber die Geschwulst selbst nicht im geringsten. Da die Ligatur beider Arterien das Pulsiren des Aneurisma's nicht verändert hatte, so war es klar, daß die Geschwulst ihren Blutzufluß von einer Menge von Arterien bekam, so daß sie also nicht auf-, sondern ausgeschnitten werden mußte. Die Geschwulst wurde nun wiederum 9 Monate lang sich selbst überlassen; dann wandte sich Herr R. zum erstenmal an J. Bell. Die Beschaffenheit der Geschwulst war damals folgende: sie ragte an der Stirn stark hervor, war von regelmäßiger ovaler Gestalt und etwa von der Größe eines kleinen Hühnereies. Die etwa 3 Zoll lange Narbe von der frühern Operation ging queer über die Mitte der Geschwulst. Die Oberfläche war nicht purpurroth, wie die Mäler bei Kindern, sondern sie war mit fester, gesunder Haut bedeckt, die Narbe war weiß und die übrige Haut dunkelroth, aber von Entzündung und nicht von dem durchscheinenden Blute; das Pulsiren war sehr stark und war in der letzten Zeit schmerzhaft, so daß der Kranke in Angst war, die Geschwulst möge bersten oder auf den Knochen verderbend einwirken. Dieser in der letzten Zeit beträchtlichere Schmerz war die Ursache, daß der Kranke bereit war, sich einer neuen Operation zu unterwerfen. Eine genauere Untersuchung der Geschwulst zu jener Zeit gab folgende Resultate: Die untere Arterie, oder die aus der Orbita kommende arteria frontalis ist sehr dick und man fühlt sie in den untern Winkel der Geschwulst eintreten; der Frontalast der Schläfenarterie ist sehr beträchtlich erweitert, auffallend geschlängelt und pulsirt mit großer Kraft. Der Kranke muß seinen Hut ganz auf den Kopf zurücksetzen, weil die Geschwulst, wenn sie vom Hut gedrückt wird, sich nur vergrößert. Bei jeder Aufregung des Kreislaufes vergrößert sich die Geschwulst ebenfalls und pulsirt stark. Trinkt der Kranke Wein oder Liqueur, so schwillt, pulsirt, und verdunkelt sich die Geschwulst so, daß alle bei Tisch Anwesende die Veränderung bemerken. Wird von dem Arzte die Geschwulst zwischen den Fingern stark hin- und herbewegt, so schwillt sie auf, besonders stark aber geschieht dieß, wenn der Kranke den Athem an sich hält. Erst seit 10 Tagen war der pulsirende Schmerz eingetreten, hatte sich aber allmälig verstärkt; da er längs der Arterie nach hinten läuft, so wird er auch durch Druck auf die Arterie etwas gelindert. Die Natur dieses Aneurisma's wird nun durch Figur 5 versinnlicht, und man sieht in der Skizze die aus der Orbita kommende Frontalarterie, die erweiterten und gewundenen Frontaläste der Schläfenarterie und die Art, wie sich diese Arterien vertheilen, ehe sie in die Geschwulst eindringen, so daß sie vorher mit vielen andern Aesten Anastomosen bilden.

Wäre dieses Aneurisma eine bloße Erweiterung einer Arterie, so würde es durch Compression auf einmal entleert werden können und die Fortsetzung der Compression würde die Wiederanfüllung desselben verhindern. Wird es aber fest zusammengedrückt, so giebt es bloß allmälig nach, als wenn die Venen das in demselben enthaltene Blut ableiten müßten. Die Compression der zwei größeren Arterien verhindert weder die Wiederanfüllung noch überhaupt die Pulsation des Aneurisma's, welches sehr allmälig seinen frühern Umfang vollkommen wieder erreicht, wenn der Druck auf die Arterien aufhört; es scheint sein Blut aus vielen nicht sichtbaren kleinen Arterien zu erhalten. Die bisweilen eintretende plötzliche Auftreibung der Geschwulst; — ihre nach der Jahreszeit verschiedene Fülle, — ihr Zusammenfallen im Herbst, wenn der Blutlauf schwach und ihre größere Entwicklung im Frühling, wenn die Circulation sehr lebhaft ist, — die verschiedene Fülle und Farbe je nach dem verschiedenen Grade der Turgescenz, — ihr

plötzliches Aufschwellen bei'm Genuß des Weines oder bei Bewegung, — die langsame Nachgiebigkeit gegen Druck und — endlich die Unabhängigkeit von der Compression der größeren Arterien, — alles dieß beweis't, daß die Geschwulst ein Gewebe von kleinen Arterien und Venen ist; sie füllt sich nicht, wie ein Varix, gleichmäßig zunehmend, sondern mit bestimmten Pulsationen durch kleine zahlreiche Arterien, so daß das Anschwellen, wie bei der Erection des Penis, durch das Pulsiren der Arterien Schlag auf Schlag bewirkt wird, indem die Gefäße das Blut in die Zellen eintreiben.

Im Betracht dieser Beschaffenheit der Geschwulst war es klar, daß dieselbe nicht auf-, sondern ausgeschnitten werden mußte. Es wurde nun zuerst die Schläfenarterie unterbunden, wobei die Pulsation der Geschwulst nicht verändert wurde; dadurch ergab sich, daß der Schnitt nicht in der Geschwulst selbst, sondern in größerer Entfernung geführt werden mußte, damit die Arterien nicht da, wo sie unzählige Verästelungen bilden, sondern weiter nach außen, wo sie noch ungetheilt waren, durchschnitten wurden, so daß man es alsdann bei der Blutstillung bloß mit Einem oder zwei Aesten zu thun habe. Ein größerer Blutverlust ist hierbei bloß durch rasches Operiren zu vermeiden. Bell machte nun einen ovalen Schnitt, der etwa den vierten Theil der Geschwulst in sich faßte; er präparirte die Haut rasch nach allen Seiten ab, gelangte so zu der Basis der Geschwulst, und lös'te diese von den Knochen ab. Die Geschwulst war eine ganz zellige Masse, gleich einem mit Blut vollgesaugten Schwamm; sie war ziemlich fest und konnte in Gestalt einer regelmäßigen Geschwulst rein herauspräparirt werden. Die Blutung war während der Operation sehr bedeutend; sobald aber die Geschwulst herausgenommen war, floß nicht ein Tropfen mehr; die Wundoberfläche war rein, das pericranium blutete nicht, die untere Arterie ragte aus der Orbita hervor und wurde unterbunden, ebenso wie der Ast der temporalis. Die Hautwunde wurde nun vereinigt und war in zehn Tagen geheilt; worauf bloß noch eine schmale Narbe zurückblieb und der Kranke ganz geheilt war.

Figur 3 giebt die äußere Ansicht dieses Aneurisma anastomoticum und zeigt, wie dasselbe von dem frühern Chirurgen für eine einfache Erweiterung der Schläfenarterie, ein Aneurisma verum arteriae temporalis, gehalten werden konnte.

a. Arteria frontalis, aus der orbita kommend.
b. Arteria temporalis, sich zu der Geschwulst herüberschlängelnd.
c. Die Geschwulst oder damals fälschlich angenommene Erweiterung der Temporalarterie.

Figur 4. Skizze zur Erläuterung der wahren Natur der Geschwulst eines *Aneurisma anastomoticum.*

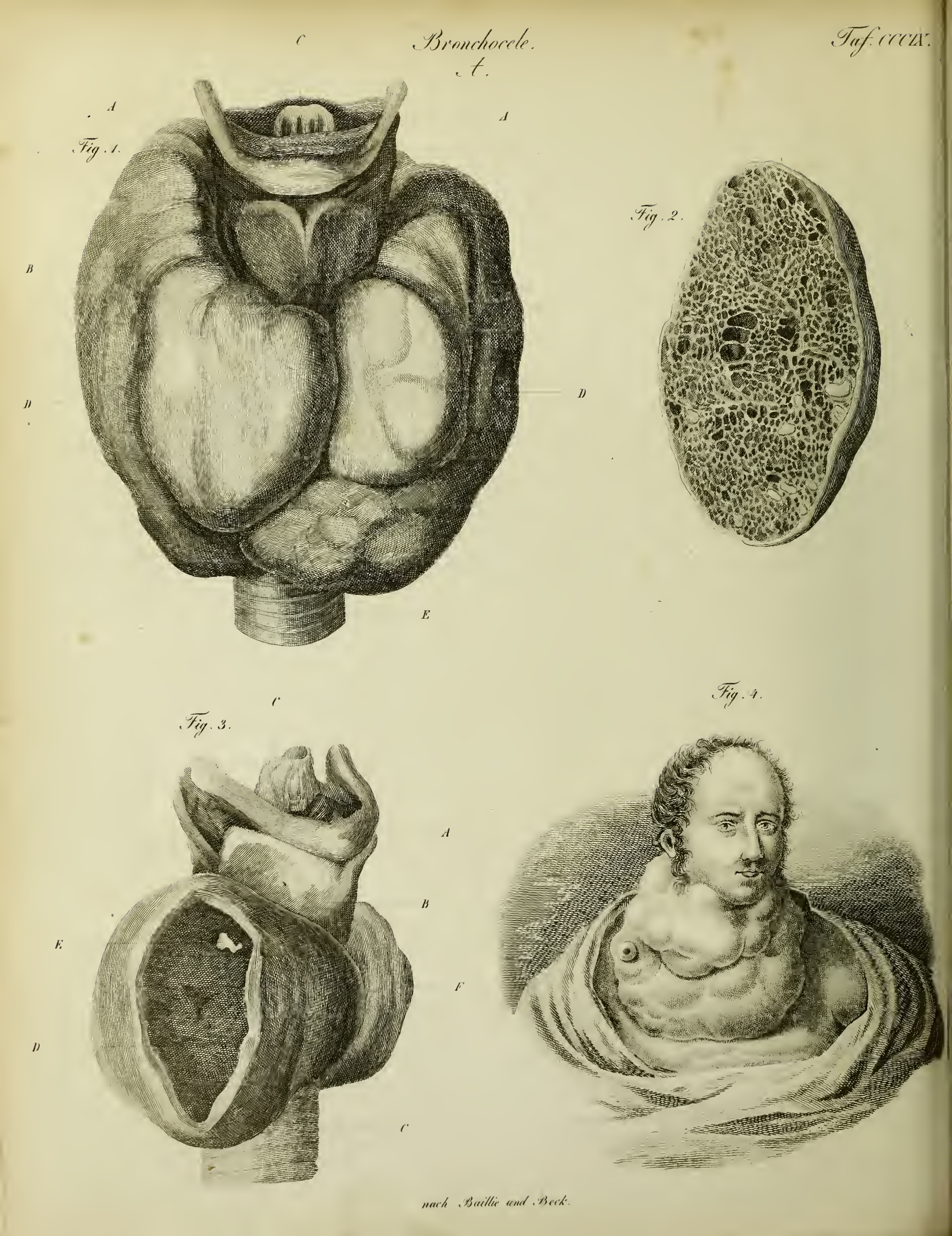
a. Arteria frontalis.
b. Arteria temporalis.
c. Stelle der Geschwulst, welche durch die punktirte Linie bezeichnet ist, wobei sich ergiebt, daß der ihr zu Grund liegende Zustand eine vielfältige gegenseitige Einmündung der Aeste jener beiden Arterien in einander ist, also daß die Geschwulst durch Auftreibung sehr vieler Anastomosen der arteria frontalis und der arteria temporalis gebildet wurde.



FOR THE PARISH OF STOKE N
THE COMMISSIONE
FOR
PUBLIC LIBRAR
MUSEUMS
COUNTY OF

20 OC 59

Bronchocele.
A.



nach Baillie und Beck.

Tafel CCIX.

Bronchocele.

A.

Zur Erläuterung der verschiedenen Arten der Kröpfe.

Die Schilddrüse kann auf sehr verschiedene Weise krankhaft vergrößert werden, so daß ein sogenannter Kropf an der vordern Seite des Halses entsteht; diese Veränderungen lassen sich besonders in 3 Abtheilungen bringen: entweder ist das Parenchym der Drüse verändert, durch einfache Hypertrophie, Entzündung und deren Folgen, — oder es entwickeln sich neue Aftergebilde (welche bisweilen das ursprüngliche Parenchym ganz verdrängen), wie Balggeschwülste, Steatome u. s. w., oder endlich die Gefäße der Drüse erweitern sich und bedingen eine Vergrößerung des Umfangs der Drüse.

Auf dieser Tafel sind nun einige der krankhaften Veränderungen der Schilddrüse abgebildet, welche zur Entstehung eines Kropfes Veranlassung geben. — Die am häufigsten vorkommende Veränderung ist die, wenn die Drüse bedeutend über ihren natürlichen Umfang vergrößert ist und eine große Menge Zellen hat, welche eine sehr zähe Flüssigkeit enthalten. Diese Flüssigkeit wird fest und gallertähnlich, wenn die Drüse einige Zeit lang in Spiritus aufbewahrt wird. Diese Art ist mit dem Namen struma lymphatica bezeichnet worden.

Figur 1. Eine solche Vergrößerung der Schilddrüse durch Ausdehnung ihrer Zellen.

A. A. Das Zungenbein.
B. Der Schildknorpel.
C. Das Ende der Epiglottis.
D. D. Die Schilddrüse, bedeutend vergrößert.
E. Einige Knorpelringe der Trachea.

Figur 2. Durchschnitt einer solchen, zu einem gewöhnlichen (lymphatischen) Kropf vergrößerten, Schilddrüse. Auf der Schnittfläche dieses Durchschnittes bemerkt man viele Zellen, welche in Hinsicht auf ihre Größe sehr verschieden und mit einer Art von Gallerte angefüllt sind. Einige der Zellen enthalten auch einen harten weißlichen Stoff.

Figur 3. zeigt einen Absceß in dem rechten Lappen der Schilddrüse geöffnet; also den Ausgang der struma inflammatoria.

A. Das Zungenbein.
B. Der Schildknorpel.
C. Ein Theil der Epiglottis.
D. Höhle des Abscesses.
E. Communicationsöffnung zwischen der Absceßhöhle und der Höhle der Trachea, die sich durch Ulceration gebildet hat. Durch diese Oeffnung war der Eiter in die Trachea ausgeleert und der Kranke erstickt worden.
F. Der linke Lappen der Schilddrüse.
G. Einige Knorpelringe der Trachea.

Diese 3 Präparate sind aus dem Hunterschen Museum *).

Figur 4. giebt die Abbildung des äußeren Aussehens eines Kropfes, der durch Entwicklung eines Blutschwamms in der Substanz der Drüse entstanden war. Die Krankheitsgeschichte dieses Falles ist kurz folgende:

Der Kranke war 50 Jahre alt, und hatte öfters an Gliederschmerzen gelitten. Zwei Jahre vorher war der Kropf entstanden und hatte sich nach und nach zu einer bedeutenden Größe entwickelt. Die Respiration und Deglutition, der Rückfluß des Blutes vom Kopfe, waren sehr gestört; die Struma war der Sitz bedeutender Schmerzen, obgleich die Berührung der Oberfläche dieselben nicht vermehrte. Der Kranke war cachectisch und fiebernd. Die Geschwulst zeigte auf der Oberfläche halbkugelförmige Höcker von verschiedener Beschaffenheit. Einzelne derselben stellten sich weich, elastisch dar, eine dunkelgefärbte Masse blickte durch die Haut und gab derselben ebenfalls eine dunkle Färbung. Andere

---

*) Nach *M. Baillie*: the morbid Anatomy of some of the most important Parts of the human body. London 1812. Fasc. II. p. 25.

Knoten stellten sich ganz hart dar. In hohem Grade erweitert waren die über die Geschwulst verlaufenden Venen. Auf der rechten Seite der Geschwulst hatte vor zwei Monaten einer der Höcker sich geöffnet, worauf Blut und eine schwarzbraune Flüssigkeit ausflossen. Aber sehr bald drang ein Fungus durch die ziemlich runde, mit verdünnten Hauträndern versehene Oeffnung. Der Fungus war lappenförmig, und stieß sich von Zeit zu Zeit theilweise ab. Eine neue fungöse Masse wurde dann schnell nachgeschoben und ersetzte die verwitterte abgefallene Masse. Eine stinkende blutige Jauche wurde von dem Fungus und dem Geschwüre abgesondert. Zuweilen traten beträchtliche Blutungen ein. — Der Kranke kehrte in seine Heimath zurück und starb sechs Wochen darauf in Folge der allgemeinen Cachexie und des großen Schwächezustandes. Der Tod war durch die mehrere Male erfolgten Blutflüsse beschleunigt worden.

Dieser Fall characterisirt sich durch die knotige Beschaffenheit der Geschwulst, die dunkle Färbung, das Hervorbrechen eines Schwammes, das häufige Bluten hinreichend als Blutschwamm; doch ist es zu bedauern, daß die Diagnose nicht durch die Leichenöffnung bestätiget werden konnte. — Ein anderer in den äußeren Erscheinungen, während des Lebens, fast vollkommen ähnlicher Fall, wurde von demselben Beobachter ebenfalls als Blutschwamm der Schilddrüse erkannt, und hier die Diagnose durch anatomische Untersuchung bestätigt; um den obigen Fall zu ergänzen, fügen wir hier die Beschreibung der anatomischen Verhältnisse des Blutschwamms der Schilddrüse nach der zweiten Beobachtung bei.

Die Struma reichte auf der linken Seite bis unter das Schlüsselbein. Der obere Theil derselben auf dieser Seite enthielt eine Flüssigkeit von brauner Färbung und dünner Beschaffenheit, und bestand aus einem runden Behälter, welcher mit einer serösen Haut von innen ausgekleidet sich darstellte. Die Flüssigkeit war in diesem Raume zusammengedrückt, so daß bei'm Eröffnen der Inhalt gewaltsam hervordrang. An einigen Stellen der Cystis wurde knorplige und knöcherne Beschaffenheit wahrgenommen. Diese Portion der Struma war die kleinste und die Entleerung der Cystis zeigte geringen Einfluß auf die Verminderung des Umfangs der ganzen Geschwulst.

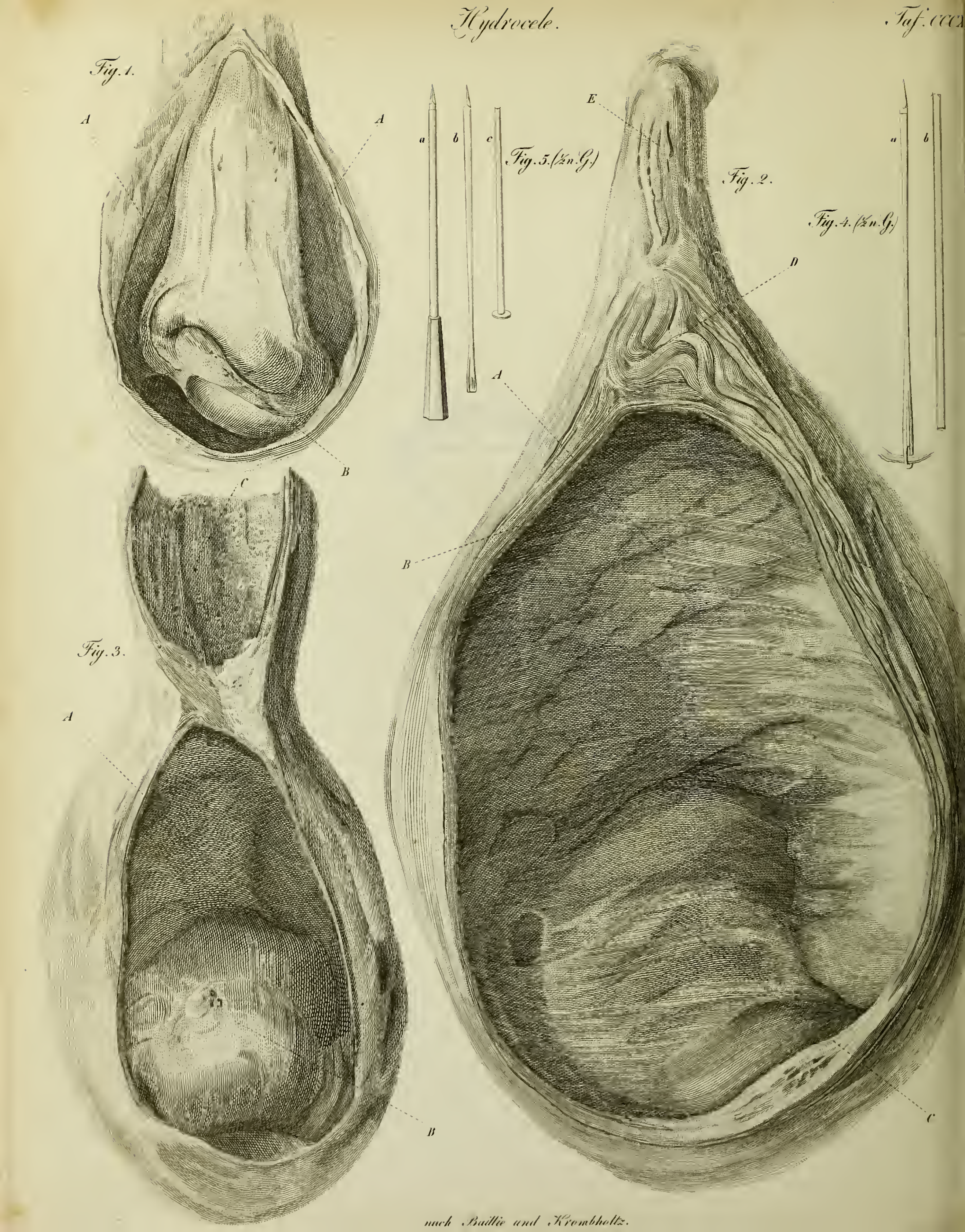
Der größte Theil der Struma wurde durch die unter der Cystis befindliche im linken lobus der Drüse haftende Geschwulst gebildet. Als die Haut und das unterliegende Zellgewebe entfernt waren, konnten die Muskeln, der platysmamyoideus, der sternohyoideus und sternothyroideus nicht mehr aufgefunden werden. Sie waren in eine Hülle umgebildet, welche, mit dem die Drüse deckenden Zellgewebe verbunden, diese Geschwulst von vorn und seitlich umgab. Nachdem diese Decke, welche mehrere Linien dick war, durchgeschnitten worden, drang die Masse (indem diese jetzt Raum fand, aus dem zusammengedrückten Zustande zu treten) durch die Spalte zum Theil hervor. Die diese Geschwulst bildende Masse ist von weicher Consistenz, in dieser Beziehung der Gehirnmasse, wenn diese der Verwesung nahe ist, ähnlich. Dieselbe ist breiig, doch ziemlich dicht, homogen, äußerlich von einem mehr oder weniger flockigen Ansehen. Sie besteht aus vielen Läppchen, welche in ein dünnes Zellgewebe eingeschlossen sind, durch welches die Masse in der Gesammtheit Zusammenhang hat. Einzelne zellige Streifen und Verästelungen lassen sich bei'm Durchschnitte durch hellere Färbung erkennen. Es durchziehen die Masse ein leichter als gewöhnlich zerreißbares Zellgewebe, und besonders an einzelnen Stellen Blutstreifen in mehr oder weniger beträchtlicher Anzahl. Von Farbe ist die Geschwulst sehr roth; die Durchschnittsfläche zeigt eine mehr schmuzige graulichgelbe Farbe und hat eine fettartige, markige Beschaffenheit. Klümpchen von schwarzem, geronnenen Blute, lassen sich an vielen Theilen der Geschwulst zwischen den auseinanderweichenden Lappen wahrnehmen. In eigenen Zellen ist hier und da eine ansehnliche Quantität von dunklem, schwarzem, mehr oder minder coagulirtem Blute angehäuft. Drückt man nach dem Durchschnitte einen Theil der Masse zusammen, so dringt eine markige Substanz hervor. Als die Masse einige Zeit lag, so träufelte eine blutige seröse Flüssigkeit aus ihr hervor *).

---

*) Nach K. J. Beck: Ueber den Kropf. Freiburg, 1833. Mit 1 Tafel.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
COUNTY OF LONDON

20 OC 59



nach Baillie und Krombholtz.

Tafel CCCX.

Hydrocele.

C.

Zur Erläuterung der verschiedenen Arten der Hydrocele tunica vaginalis. *)

Auf Tafel CII. und CIII. finden sich Darstellungen der verschiedenen Arten der Hydrocele funiculi spermatici; an jene reihen sich die Abbildungen von Hydrocele tunicae vaginalis an, durch welche die Arten dieses Wasserbruches erläutert werden, welche am häufigsten vorkommen; nämlich — ein gewöhnlicher Scheidenhaut-Wasserbruch, wobei alle Theile sich im normalen Zustande befinden, — ein gleicher, bei welchem nach langer Dauer die Scheidenhaut verdickt und der Hode etwas verändert ist, — endlich ein Scheidenhautbruch mit gleichzeitiger Hernie.

Figur 1. Eine hydrocele der Scheidenhaut in früherer Zeit ihres Bestehens. Die Scheidenhaut des Hodens ist durch einen Längenschnitt bloßgelegt und man sieht, daß ihre Höhle größer ist, als im Normalzustande. Der Hode und ein Theil des Saamenstranges sind ebenfalls zu sehen und von gesunder Beschaffenheit.

A. A. Höhle der tunica vaginalis testiculi, geöffnet.

B. Der Hode in natürlichem Zustande, im hintern und untern Theile der Scheidenhaut.

Figur 2. Eine große hydrocele der tunica vaginalis, welche wahrscheinlich schon lange bestanden hat.

A. Höhle der tunica vaginalis, geöffnet, so daß man hineinsehen kann.

B. B. Haut der tunica vaginalis, sehr verdickt und aus mehreren Schichten bestehend.

C. Der Hode vergrößert, aber durch den Druck einer so bedeutenden Wassermenge, als in der Höhle der Scheidenhaut angesammelt war, platter geworden. Die Gestalt desselben ist durch die Verdickung der ihn umgebenden Häute etwas undeutlich geworden.

D. Mehrere Venen, welche zum Saamenstrange hinauflaufen, erweitert und vielfach gewunden.

E. Ein kleines Stück des Saamenstranges.

Figur 3. Eine hydrocele der tunica vaginalis, complicirt mit einer hernia inguinalis. Ein Zusammentreffen zweier Krankheiten, welches nicht selten ist.

A. Die Höhle der Scheidenhaut, geöffnet, sie ist durch die Wasseransammlung zu einem bedeutenden Umfang ausgedehnt.

B. Der Hode, etwas vergrößert.

C. Ein Theil des Bruchsackes, bloßgelegt.

Alle drei Präparate befinden sich in Hunter's Museum.

---

*) Aus *M. Baillie.* Morbid Anatomy of some of the most important parts of the human body. 2d Edit. Lond. 1812. Fascic. VIII. Tab. VI. pag. 175.

Figur 4. Ein Nadeltroikart (zur Hälfte verkleinert) *) zur Radicalcur des Wasserbruches, vermittelst des Haarseils, nach Rüdtorffer. Es ist dieser eine Vereinfachung des Pott'schen (welcher auf Tafel XV. Fig. 6. abgebildet ist), indem hier, statt der doppelten Röhre von Pott, eine einfache zur Durchführung des Haarseiles bestimmt ist.

a. Die mit einer Troikartspitze versehene und am Körper etwas dünnere Nadel.

b. Die einfache Röhre.

Figur 5. Zenker's Nadeltroikart (um die Hälfte verkleinert). Auch dieser ist bloß eine Modification des Pott'schen (wie Fig. 4.), hat aber vor dem vorigen den Vorzug, daß er mit dem von hinten an die Nadel anzuschiebenden Griffe leichter zu handhaben und daher auch leichter einzustoßen ist. — Von dem Pott'schen unterscheidet er sich durch geringere Größe, ein breiteres gefenstertes Hinterende und noch dadurch, daß er bloß eine Röhre besitzt und in ein passendes Heft eingeschoben werden kann.

a. zeigt das geschlossene, zum Einstoßen bereite, das heißt mit Röhre und Griff versehene Instrument.

b. Die entblößte Nadel.

c. Die Röhre allein, hinten mit einer kleinen Scheibe umgeben. *)

---

*) J. V. Kromholz. Abhandl. a. d. Geb. d. gesammten Acologie. I.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59

Gangraena spontanea.

Fig. 1.

a

b

c

c

Fig. 2.

a

f

e

d

c

b

Tafel CCCXI. u. CCCXII.

Gangraena spontanea.

A.

Zur Erläuterung der Erscheinungen des (nicht als Ausgang der Entzündung eintretenden) freiwilligen Brandes.

Obgleich der Brand in der Regel bloß als Ausgang der auf einen (wenn auch bisweilen nur relativ) zu hohen Grad der Heftigkeit gelangten Entzündung eintritt, so kömmt er doch auch nicht selten ohne diese Entwicklungsursache, oder wie man alsdann sagt, von selbst, freiwillig zum Vorschein, aber nicht in Folge derselben. Man hat diese Classe des Brandes häufig nach einer einzelnen Art desselben, „den Brand der Greise," „Gangraena senilis" genannt; diese Benennung ist aber offenbar unpassend, und hat in vielen Fällen etwas Widersinniges, — ich bezeichne daher diese Classe mit dem Ausdruck *Gangraena spontanea*, wodurch die für den Practiker so wichtige Eigenschaft angedeutet wird, daß hier der Brand sich nicht aus der Entzündung entwickelte, sondern direct entstanden ist und sich nur mit Entzündungssymptomen verbunden hat, welche aber nicht sowohl dem brandig absterbenden, als vielmehr dem gesund zurückbleibenden Theile eigen sind.

Die Gangraena spontanea kann als feuchter und als trockner Brand erscheinen, scheint aber meistens zuerst feuchter Brand zu seyn, welcher sich später in trocknen umwandelt; von beiden Arten gebe ich hier eine Abbildung, die ich in dem Charitékrankenhause zu Berlin zu malen Gelegenheit hatte.

Fig. 1. Giebt die Ansicht des linken Fußes eines 28jährigen Maurerburschen, welcher die Zehen beider Füße durch freiwilligen Brand verlor. — Dieser Brand scheint kritischer oder metastatischer Natur gewesen zu seyn, obwohl etwas Bestimmtes sich darüber nicht ausmitteln ließ.

Der Kranke, ein sehr robuster wohlgenährter Mann, war schon seit 2 Monaten, an einer febris intermittens tertiana leidend, im Novbr. 1831 in die Charité gebracht und hier behandelt worden; das Fieber zeigte sich Anfangs hartnäckig, ließ aber allmälig in der Heftigkeit der Anfälle nach, bis es in der ersten Woche des Decbr. auf einmal ganz wegblieb, wobei aber nun der Kranke zugleich über Schmerzen in den Füßen klagte. Es zeigten sich bald livide, dunkelrothe Stellen an den Zehen, die Vorderfüße schwollen auf, jedoch mehr ödematös, als entzündlich. Nach und nach wurden sämmtliche Zehen und der vordere Theil des Ballens des Fußes livide und etwas geschwollen; der Fuß blieb geschwollen, und röthete sich leicht, zeigte aber auch die Eigenschaften des leichten Oedems; endlich bildete sich eine scharfe Gränze der lividen Färbung über dem Metatarsalgelenke, hinter dieser Linie röthete sich die Geschwulst etwas mehr, und vor ihr erhoben sich einige Brandblasen, worauf auch sogleich die Abstoßung begann; indem die Weichtheile des Fußrückens sich von oben nach unten gerade an der bezeichneten Gränze von einander trennten, auf der einen Seite eine granulirende entzündete Wundfläche, auf der andern bloß brandig abgestorbene Theile zeigend. — Zu dieser Zeit, am 17. Decbr., machte ich vorliegende Abbildung.

a. b. c. ist das Brandige, welches nach oben (a. c.) bereits von dem noch Lebenden abgegränzt ist; die Zehen beginnen bereits in trocknen Brand überzugehen, der Ballen des Fußes (b.) dagegen ist noch dick aufgeschwollen, und noch braungrau, während die Zehen bereits aschgrau und faltig sind.

a. e. bezeichnet die Richtung der freiwilligen Trennung der Weichtheile; welche sich durch Fetzen gelben Zellgewebes auf der einen Seite, und durch schwarzrothe Hautstücken auf der anderen Seite auszeichnet; — wo bei feuchtem Brande die Epidermis weggenommen wird, da hat die Oberfläche nicht mehr eine graue, sondern eine schmutzige schwarzrothe Farbe.

d. e. Bezeichnet die Demarcationslinie, an welcher sich hier die etwas dicke schmutzige Epidermis weiter zurückgezogen hat, als die cutis selbst, so daß diese mit einem lebhaft rothen Rande hervor-

ragt; weiter in die Tiefe unter der cutis und mehr nach dem Grunde der Trennungswunde, ist eine Schicht Fettgewebe bloßgelegt, auf welcher bereits hier und da gesunde Granulationen hervorgekommen sind.

c. e. Zeigt den Uebergang von gangränösen Theilen zu gesunden; jedoch ist zu bemerken, daß an dieser Stelle, wegen der Dicke der Epidermis, die graue Färbung des Brandigen weniger deutlich ist, als bei dünner Oberhaut.

Der ganze Vorderfuß ist etwas geschwollen, schmuzzigroth gefärbt und mit etwas verdickter undurchsichtiger Epidermis hier und da bedeckt.

Später stieß sich nun der brandige Theil in dem Metatarsalgelenk vollends ab, und der Kranke konnte erst nach längerer Zeit und durch wiederholtes Operiren so entlassen werden, daß er mit seinen verstümmelten Füßen wieder gehen konnte.

In Bezug auf die Veranlassung dieses Brandes ließ sich nichts ermitteln, als daß er eintrat mit dem Aufhören des Wechselfiebers; — in dieser Beziehung ist der Fall jenem von Stunz in Richter's Bibliothek Bd. V. erzählten Falle, welcher nach der Ruhr eintrat, ganz ähnlich; — von diesem unterscheidet er sich bloß dadurch, daß der Gesammtorganismus bei unserm Kranken gar nicht, bei dem von Stunz sehr bedeutend mitlitt.

Fig. 2. ist der linke Fuß eines 40jährigen, sonst gesunden Mannes, welchem, wegen eines eigroßen Aneurisma der arteria poplitea, die arteria cruralis in der Mitte des Oberschenkels unterbunden worden war. Erst nach vollständiger Heilung der Operationswunde zeigten sich mit heftigen Schmerzen, aber ohne die geringste Entzündung, die gewöhnlichen Erscheinungen des sphacelus oder trocknen Brandes; das brandige Absterben schritt langsam von der Zehe bis zur untern Gränze der Wade hinauf; hier bildete sich nun unter sehr geringen Entzündungserscheinungen eine Demarcationslinie, unter welcher die brandigen Theile sehr zusammenfielen und trockneten; worauf der Zusammenhang der Weichtheile in derselben Linie sich von selbst, allmälig immer tiefer trennte, bis bloß noch Sehnen und Knochen zusammenhingen. So machte ich die hier mitgetheilte Abbildung.

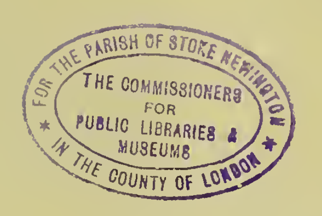
a. d. Bezeichnet die oberflächliche Demarcationslinie, welche etwas weiter nach oben zurückgezogen ist, als die tiefer liegende; sie ist bei'm trocknen Brande (wie hier) kaum von bemerkbarer Röthung der Haut begleitet.

f. e. Die Demarcationslinie in der Tiefe unmittelbar auf den Knochen. Bei f. ist diese noch von der graugefärbten abgestorbenen Epidermis überzogen. In dieser Linie wurden später, als die brandigen Weichtheile sich vollkommen von den noch lebenden getrennt hatten, auch die Knochen durchsägt.

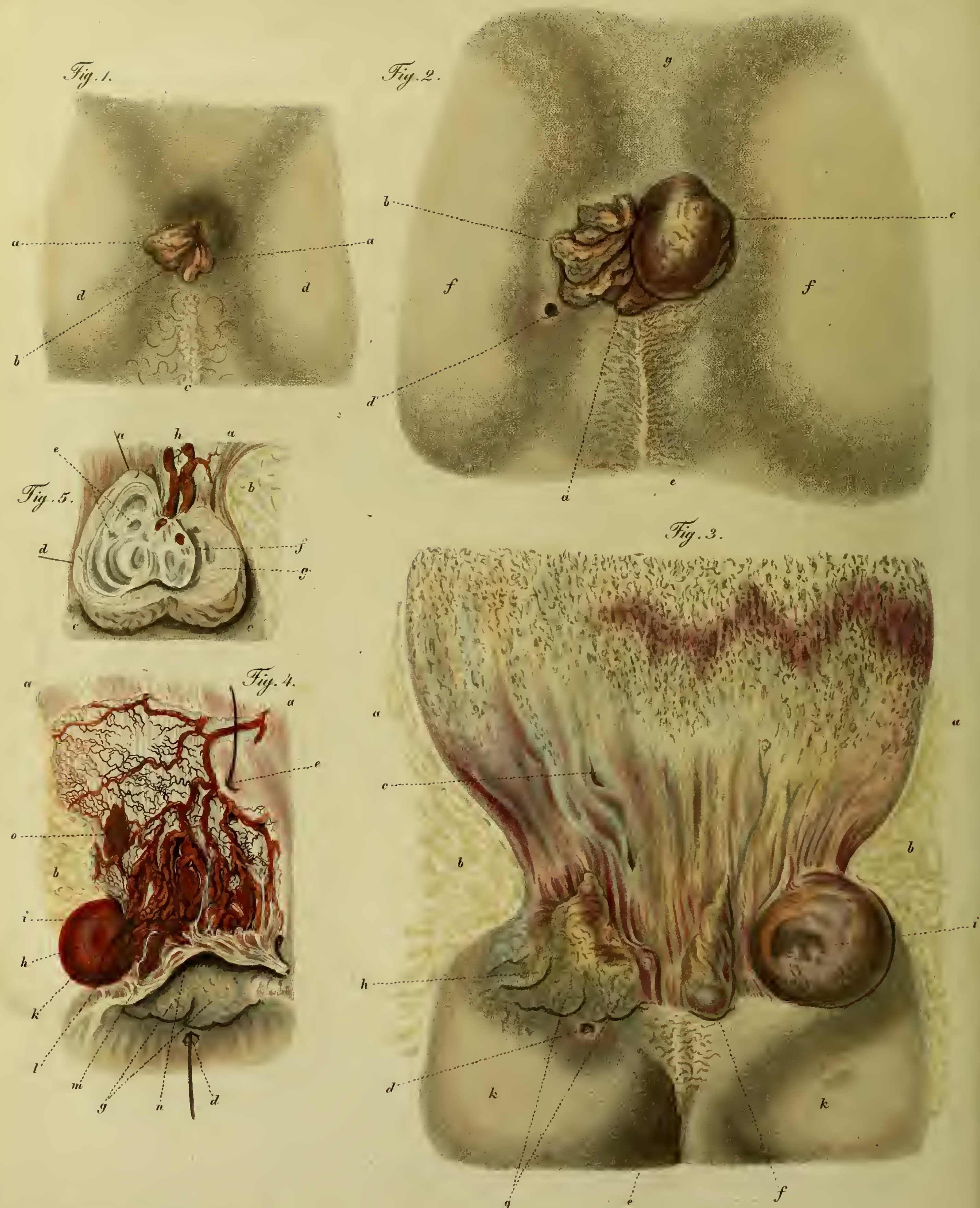
e. Eine bloßgelegte Sehne, welche von dem Brande noch nicht in ihrem Zusammenhange getrennt ist.

f. c. b. Umfaßt den ganzen brandigen Fuß, welcher mumienartig zusammengetrocknet ist, so daß die Conturen der Knochen durchzusehen sind. Die Zehen sind in der Flexion herabgesunken, weil die Extensoren nicht mehr wirken, sondern vom Brand durchschnitten sind.

Beide Abbildungen sind in halber natürlicher Größe.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59



Dr. Robert Froriep ad nat. pinx.

Tafel CCCXIII. u. CCCXIV.

Haemorrhoides.

A.

Zur Erläuterung der Structur der Hämorrhoidalknoten.

Die Hämorrhoidalknoten sind ein so allgemein verbreitetes Leiden, — sie kommen jedem practischen Arzte so oft vor, daß man vermuthen sollte, ihre Structur, ihre anatomische Zusammensetzung müßten allgemein bekannt und genau erforscht seyn; dem ist aber nicht so. Lesen wir darüber bei den verschiedenen anatomischen, pathologischen und chirurgischen Schriftstellern nach, so finden wir die verschiedensten Ansichten, — wir sehen die bedeutendsten Autoritäten einander gerade gegenüber stehen. Bei dieser Unbestimmtheit mußte die Anatomie zu Rathe gezogen werden, und ich benutzte daher eine sich bietende Gelegenheit zur genauen Untersuchung von Hämorrhoidalknoten, welche auf verschiedenen Stufen der Entwickelung standen, um auf diese Weise zu gleicher Zeit eine möglichst vollständige Ansicht von der Beschaffenheit dieser krankhaften Gebilde zu bekommen. Die Mittheilung meiner Beobachtungen halte ich um so mehr für passend, als überhaupt meines Wissens nur eine einzige Abbildung von Hämorrhoidalknoten existirt (*Baillie*, Series of engravings. Fasc. 4. Tab. 5.), welche jedoch eine bloß seltener vorkommende Art von Hämorrhoidalknoten darstellt, nämlich die gleich unter der äußeren Haut außerhalb des sphincter sich bildenden Knoten, welche bei weitem seltener sind, als die innerhalb des Afters unter der Schleimhaut sich bildenden und erst später nach außen hervordringenden, wie ich sie auf vorliegender Tafel dargestellt habe

Bevor ich zur Beschreibung meiner Beobachtungen selbst schreite, erinnere ich kurz an die verschiedenen Ansichten, welche bis jetzt über die Natur der Hämorrhoidalknoten ausgesprochen worden sind.

Diese lassen sich am besten in 4 Classen zusammenfassen, nämlich: 1) Einige hielten sie für Blutergießungen aus zerrissenen Gefäßen in das Zellgewebe, 2) Andere für Varicen, 3) Andere für bloße Zellgewebsverdickungen oder Wucherungen, 4) noch Andere endlich für Teleangiectasien.

In älteren Zeiten hielt man sich an die etwas unbestimmte Erklärung von Celsus, nach welcher wohl ohne Zweifel die Hämorrhoidalknoten für Varicen zu halten sind, — erst in neuerer Zeit war man hiermit nicht zufrieden, und kam auf andere Ansichten, — freilich nicht durch besonders sorgsame Untersuchungen, am häufigsten durch bloße Induction.

I. Die Ansicht, daß sie durch Ansammlung von Blut, welches in das Zellgewebe unter der Haut oder Schleimhaut ergossen sey, entstehen, findet sich schon in der Nosologie von Sauvages (Tome I. p. 203.); Duncan vertheidigt dieselbe und Cullen scheint die Ansicht, daß sie bisweilen Varicen, bei weitem häufiger aber Blutextravasate im Zellgewebe seyen, dadurch, daß er sie in seinen berühmten First Lines of the practice of physick, ed. 3[d]. 1781. ausspricht, sehr allgemein verbreitet zu haben. Ihm schließt sich A. G. Richter (Anfangsgründe der Wundarzneikunst, Bd. VI. p. 393.) an und durch diesen fast alle deutsche Chirurgen; ebenso sprachen Chaussier und Recamier dafür, und belegten ihre Behauptung durch ungenügende Experimente, namentlich dadurch (Dict. des Scienc. méd. XX. *p.* 462.), daß sie Wasser in die Arterien spritzten und dieses in die Hämorrhoidalgeschwülste gelangen sahen. Montegre erklärt sich (ibid.) auch für diese Ansicht, und lehrt, daß sich die Knoten nicht durch plötzlichen Bluterguß, sondern durch allmäliges Ausschwitzen bilden müssen. Ribes beschreibt die Hämorrhoidalknoten und das Verhalten der Gefäße bei denselben sehr gut (Revue méd. 1820.), erläutert aber ihre Entstehung etwas gezwungen so, daß er sagt: „es bilden sich Varicen, diese schwitzen Blut in das Zellgewebe aus und dadurch werden erst Hämorrhoidalknoten gebildet." — Auch Chelius erklärt die kleineren Hämorrhoidalknoten zwar für Varicen, die großen dagegen für Blutaustretungen (Handb. I. Ed 4[d]. 801.) – Stieglitz endlich sagt ganz neuerdings (Pathol. Untersuch. 2ter Bd. 10.): „die Hämorrhoidalknoten sind zu Zeiten wahre Varices, aber doch nur höchst selten, fast nur ausnahmsweise. In den bei weitem meisten Fällen sind sie durch ausgetretenes Blut gebildet, welches Capillargefäße ergossen haben"

II Für die Ansicht, daß sie bloße Varicen seyen, vereini en sich (auch die vielen abgerechnet, die sie bedingungsweise [wie Chelius oder Cullen] als solche betrachten) sehr viele und besonders die mit der pathologischen Anatomie vertrauteren Autoritäten, wie Morgagni (de sed. et caus. morb cp. 32. 10.), Pinel (Nosogr. philos. T. II. p. 566. 2. ed.), der sie nach einem nicht injicirten Präparate vortrefflich beschreibt; Baillie und Sömmering (in des Erstern Pathol. Anat., übers. von Sömmering. S. 100, und Series of engravings. Fasc. IV. Tab 5. Fig. 3.), Portal (Anat. méd. T. V. p 249.), Voigtel (Pathol. Anatom. II. p. 649, wo sie übrigens schlecht beschrieben sind), Meckel (Path. Anat. II. 1. Abth. p. 254.), Otto (Lehrb. der pathol. Anat. I. 1830. p. 177.), Andral (Grundr. der pathol. Anat., übers., Tome II. p .240.), v. Walther (System der Chirurgie, p. 338.), Dupuytren (Leçons orales I art XIV p. 341)

III. Die Ansicht, daß Hämorrhoidalknoten bloß aus verdicktem Zellgewebe bestehen, scheint zuerst von Abernethy (Surg. Works, Vol. II. p. 234.) aufgestellt und mit Bildung neuer Gefäße in diesem Zellgewebe in Verbindung gebracht zu seyn; am auffallendsten spricht diesel-

be aber Kirby (on certain severe forms of Hemorrhoidal Excrescence, p. 40.) aus, welcher (nach Sam. Cooper, Handb. der Chirurgie. II. p. 121.) durch einen anatomischen Secirsaal sehr günstige Gelegenheit zu Untersuchungen hatte, aber dennoch sich so ausspricht: „Ich kann nicht sagen, daß die Hämorrhoiden aus einer varicösen Erweiterung der großen Hämorrhoidalvene zu bestehen schienen, auch nicht in einem allereinzigen Falle. In jedem Falle von äußeren Hämorrhoiden schien die Geschwulst aus einer Verlängerung der Zellsubstanz zu bestehen, die gewöhnlich fest, mit einigen Venen umgeben und von den Integumenten bedeckt war. Die Venen waren Aeste der vena iliaca interna. In jedem Falle innerer Hämorrhoiden war die Structur ganz gleich; die Venen schienen aber erweitert und waren Aeste der Hämorrhoidalvene."

Daß eine Zellgewebsverdickung übrigens während der Entwickelung des Hämorrhoidalknotens hinzukommen könne, haben die Anhänger aller verschiedenen Ansichten über diese Knoten erkannt; dann nimmt aber die Zellgewebsverdickung die zweite Stelle, nicht, wie bei Kirby, die erste Stelle ein.

IV. Die vierte Ansicht endlich, daß die Hämorrhoidalknoten aus einem teleangiectastischen oder erectilen Gewebe bestehen, soll schon von Lebran gewissermaaßen behauptet worden seyn, ist aber in neuerer Zeit wieder von Beclard (Elem. d'anat. générale, p. 362.) und von Delpech (Précis élementaire des maladies reputées chirurg. III. 262.) als allein richtige Ansicht von der Structur der Hämorrhoidalknoten aufgestellt worden, indem diese nach ihnen ein dem corpus cavernosum oder der Milz ähnliches Gewebe haben sollen.

Nachdem wir nun durch die Zusammenstellung der so verschiedenen Ansichten über die Structur der Hämorrhoidalknoten gesehen haben, daß die verschiedenen Schriftsteller sehr von einander abweichen, und nachdem wir daraus unmittelbar den Schluß ziehen konnten, daß die Untersuchungen, welche darüber angestellt worden sind, bis jetzt noch keineswegs als genügend und die Sache abschließend zu betrachten seyen, so gehe ich zunächst zur Beschreibung des von mir untersuchten und auf vorliegender Tafel abgebildeten Präparates über. Ich knüpfe diese Beschreibung an die Erklärung der Kupfertafel selbst, damit ich nichts zu beschreiben brauche, ohne zugleich den sinnlichen Beleg dazu geben zu können.

Figur 1. zeigt zwei kleinere Hämorrhoidalknoten in der Form, in welcher sie bei weitem am häufigsten vorkommen. Es ragen nämlich an irgend einer Stelle des Umfangs des Afters eine oder mehrere hellrothe (fleischfarbene) Knötchen hervor, welche in der Regel nicht rund und glatt sind, sondern eine mehr spitzige Gestalt (Zapfenform) haben, und auf ihrer Oberfläche mehrere, meistens der Länge nach verlaufende und auf dem hervorragendsten Puncte zusammentreffende, bisweilen aber auch unter einander sich vereinigende Furchen haben; die Vergleichung mit den aus der Erde hervorkommenden Köpfen des Spargels, welche ein Schriftsteller gemacht hat, ist, so weit sie die Form betrifft, gar nicht unpassend. Trotz dieser angegebenen Furchen sehen aber die Hämorrhoidalknoten in dieser früheren Zeit der Entwickelung nicht schlaff und gefaltet aus, und fühlen sich eben so wenig schlaff und weich an. Sie sind derb und sehen bisweilen so derb aus, daß man sie leicht mit Narben verwechseln könnte, was besonders dadurch möglich wird, daß, wenn zwei kleinere Hämorrhoidalknoten neben einander liegen, beide an der den andern Knoten berührenden Seite durch den Druck eine gerade Seitenfläche und also einen ziemlich scharfen Rand bekommen haben, so daß es aussieht, als seye hier eine Mastdarmfistel gespalten und die Schnittflächen haben sich überhäutet und etwas callöse Narbenränder gebildet. Die bläuliche Farbe, welche wohl mehr in Folge der theoretischen Ansicht von der Natur dieser Knoten, als die diesen Geschwülsten gewöhnlich eigenthümliche angeführt wird, habe ich bei diesen kleineren Hämorrhoidalknoten nie gefunden; in der Regel hatten sie eine gelbrothe Farbe, wie sie ebenfalls Narben am häufigsten eigen ist, und nicht selten, z. B., an der Raphe des Perineums der Männer bemerkt wird, besonders in den Fällen, wo an dem Perineum oder in der Nähe desselben entzündliche Reizung vorhanden ist, wie, z. B., bei Perinealfisteln und Benetzung der äußern Haut durch den hier aussließenden Urin.

Auf der hier vorliegenden Figur 1. habe ich nun zwei Hämorrhoidalknoten an der vorderen Seite des Umfanges des Afters abgebildet, welche sich auf jener frühern Stufe der Entwickelung befinden, auf welcher sie übrigens bisweilen das ganze Leben hindurch stehen bleiben. Die Abbildung ist nach einem jungen Manne von 25 Jahren gemacht, bei welchem sich die Knoten im 23sten Jahre entwickelt haben, nachdem er schon in seinem 18ten Jahre einmal einige Wochen lang an fließenden Hämorrhoiden gelitten hatte. Die Knoten traten auf die hier abgebildete Weise bloß bisweilen hervor, in der Regel zogen sie sich etwas mehr zurück und waren mehr abgeflacht. Ganz auf dieselbe Weise findet man sie meistens bei Frauen, wo sich die Knoten während des Wochenbettes entwickelt haben, wiewohl sie gerade hier noch am häufigsten bedeutend mehr ausgedehnt, beutelartig sind und daher sich auch schlaff anfühlen. Bei Männern kommt diese beutelartige Ausdehnung seltener vor, bei ihnen bekommen die Knoten, wenn sie eine bedeutendere Größe erreichen, in der Regel eine runde Form und ein derberes Gewebe, so daß sie nicht mehr mit einem Beutel, sondern eher mit einem derben Ballen zu vergleichen sind, wie sich dieß an der zweiten Figur zeigt.

a a. bezeichnet die beiden nach der Tiefe hin gefurchten Hämorrhoidalknoten.

b. Die Furche zwischen beiden, in welcher die beiden einander berührenden Seiten der Knoten zwei gerade Flächen darstellen, die an ihrem Uebergange zu der übrigen Oberfläche ziemlich scharfe Ecken bilden, wodurch eben das oben erwähnte Aussehen überhäuteter Schnittränder oder Narben entsteht.

c. Die Raphe mit einigen einzelnen Haaren an der Seite.

d d. Die beiden Hinterbacken, welche von dem After an auseinander gehen.

Fig. 2. zeigt das Aussehen der Hämorrhoidalknoten in der spätern Zeit ihrer Entwickelung. Den Mann, welcher diese Hämorrhoidalknoten hatte, habe ich nicht während des Lebens gesehen; ich fand die krankhaften Veränderungen bei der Section eines an Lungenschwindsucht verstorbenen 56jährigen Mannes, welche ich in dem Friedrichstädter Krankenhause zu Berlin vorzunehmen hatte.

Der Kranke litt, so viel ich erfahren konnte, schon seit vielen Jahren sowohl an der Brust, als auch an Hämorrhoiden, deren Entwickelung seine sitzende Lebensweise als Weber besonders begünstigte. In der letzten Woche vor dem Tode wurden die Hämorrhoidalknoten sehr schmerzhaft, so daß die der übrigen Behandlung wegen bisweilen nöthigen Klystire theils wegen der Größe der Hämorrhoidalknoten, theils wegen der Empfindlichkeit der Theile nur sehr schwer beigebracht werden konnten. Es war offenbar eine entzündliche Reizung in der Gegend des Afters vorhanden, welche sich auch besonders durch einen schmerzhaften Tenesmus kund gab.

Ich bildete die Theile, so wie sie Fig. 2. darstellt, zuerst ab, und nahm alsdann den untern Theil des Mastdarms sammt den Umgebungen des Afters heraus, um die Untersuchung mit mehr Muße und Genauigkeit vornehmen zu können.

Bei der Betrachtung der Abbildung Fig. 2. unterscheiden wir nun dem Aussehen nach drei Arten von Hämorrhoidalknoten.

a. Einen noch unveränderten, welcher den Hämorrhoidalknoten von Figur 1. in jeder Rücksicht ähnlich ist, und hier an dem vorderen Rande des Afters gerade an der Raphe hervorragt.

b. Drei bei weitem größere, schlaff aussehende, aber nicht schlaff sich anfühlende Knoten, welche eine mehr bläuliche Farbe haben. Sie sind nicht, wie der noch in der früheren Zeit der Entwickelung stehende Knoten a, mit Schleimhaut oder Uebergangsschleimhaut überzogen, sondern ihre Oberfläche besteht größtentheils aus einer etwas runzlichen, mit trockener Epidermis überzogenen Haut, welche in jeder Rücksicht der etwas runzlichen Haut des Scrotums ähnlich ist. Erst nach der Mitte und Tiefe hin geht diese Haut allmälig in eine feuchte und rothe Schleimhautfläche über. Diese Knoten fühlten sich nicht beutelartig schlaff an, waren aber auch nicht straff, sondern gaben dem Finger das Gefühl, als beständen sie aus einer weichen aber compacten Zellgewebsmasse, ungefähr so, wie sich die Lippen zwischen den Fingern verhalten.

c. endlich giebt die Ansicht der dritten Art dieser Hämorrhoidalknoten. Dieser Knoten bestand aus einem derben, ziemlich festen Ballen von der Größe einer kleinen Wallnuß und von runder Gestalt. Die Oberfläche desselben hat bloß einzelne unregelmäßige Furchen, welche jedoch nicht tief sind, aber auch durchaus nicht gespannt oder auseinander gezerrt erscheinen, als wäre der Knoten durch eine hineingetriebene Flüssigkeit stark aufgetrieben; im Gegentheil sieht der Knoten eher aus, als befinde er sich im Zustande des Zusammenfallens und als sey er einer größeren Ausdehnung fähig. Die Haut, welche diesen Knoten überzieht, hat ganz die Beschaffenheit wie die der Knoten b, d. h., sie gleicht nach außen den gewöhnlichen, etwas runzligen allgemeinen Hautbedeckungen und geht nach innen in eine feuchte, glatte Schleimhautfläche über. Die Farbe dieses Knotens ist an verschiedenen Stellen verschieden: nach außen ist derselbe fleischfarben, etwas bräunlich, bloß hie und da mit einer leichten bläulichen Stelle; nach innen, wo die Schleimhaut begonnen hat, ist er dagegen theils tief roth, theils blau; und gerade an dem Eingang in den After findet sich eine schwarzblaue Stelle, welche vielleicht den Punct bezeichnet, welcher durch das Einbringen der Klystirspritze am heftigsten gereizt wurde. Dieser Knoten c. fühlt sich durchaus fest an (zwar weich, aber doch derb), ganz wie ein kleines an der Körperoberfläche hervorragendes Lipom.

Diese Knoten ließen sich zwar etwas hin und her schieben, aber auf keine Weise in den Mastdarm zurückbringen, obwohl der Sphincter vollkommen erschlafft war und die Einführung des Fingers mit Leichtigkeit gestattete.

Außer diesen, den ganzen Umfang des Afters einnehmenden Hämorrhoidalknoten war noch die äußere Oeffnung einer Mastdarmfistel, d, zu bemerken, welche keine callösen Ränder hatte, sondern sich bloß durch einen kleinen, von einem blaurothen Hof umgebenen, einfachen Substanzmangel zu erkennen gab.

e. bezeichnet die bei diesem Manne stark hervorragende Raphe.

f f. die zu beiden Seiten liegenden Hinterbacken.

g. die Gegend über dem os coccygis.

Zu weiterer Untersuchung der Knoten legte ich nun zuerst den Mastdarm auseinander, indem ich zwischen den Knoten b und c gerade nach oben und hinten (nach g zu) die Hautbedeckungen durchschnitt und den Mastdarm spaltete. Hierdurch erlangte ich die Ansicht, welche ich Fig. 3. dargestellt habe.

Fig. 3. ist also der nach hinten gespaltene und auseinandergelegte untere Theil des Mastdarms, so daß der Uebergang der Mastdarmschleimhaut auf die äußere Haut vor Augen liegt und die früher bloß theilweise aus dem After hervorragenden Knoten jetzt in ihrer ganzen Ausdehnung zu sehen sind.

COMMISSIONERS FOR PUBLIC LIBRARIES

Etwa 2 bis 3 Zoll oberhalb des Sphincters a a hat die Schleimhaut des Mastdarms noch ihre normale Beschaffenheit, d. h, sie ist blaß-gelblichroth, halbdurchsichtig, so daß die darunter liegenden Venen blau durchscheinen, — zeigt, wenn man sie unter dem Wasser untersucht, sehr deutlich ihre villöse Oberfläche und ist überdieß mit schwärzlichen Flecken oder Puncten gesprenkelt, welche man bisweilen in dem ganzen Darmcanale findet und welche mit keiner krankhaften Beschaffenheit zusammenzuhängen, sondern bloß daher zu rühren scheinen, daß stellenweise die Spitzen der einzelnen villi braun oder schwärzlich gefärbt sind; eine Färbung, welche sich indeß nicht abwaschen läßt und selbst in Weingeist einige Zeit erhält.

Der unterste Theil der Schleimhaut des Mastdarms in der Ausdehnung von 2 bis 3 Zoll über dem Sphincter (von a a) bis zu diesem hin, ist mit entzündeter Schleimhaut überzogen, wie sich dieß aus der Abbildung sehr deutlich ergiebt. Die Schleimhaut hat hier eine mehr oder minder intense, rosenrothe Farbe, — ist undurchsichtig, so daß die Venen nicht mehr durch sie hindurchscheinen, — ist etwas verdickt —, zeigt eine derbere Oberfläche, auf welcher die villi selbst unter Wasser zum Theil gar nicht, zum Theil nur unvollkommen zu erkennen sind. Die Venenstämme, welche unter der Schleimhaut liegen, und in dem oberen Theile des Mastdarms durchschienen, sind auch in diesem untern entzündeten Theile des Mastdarms noch weiter zu verfolgen; aber nicht dadurch, daß sie blau durchscheinen, sondern bloß dadurch, daß sie strangartig unter der undurchsichtigen Schleimhaut durchlaufen und diese stellenweise in die Höhe heben, wie man dieß besonders auf der linken Seite der Abbildung bemerkt. Die entzündliche Veränderung beschränkt sich aber bloß auf die Schleimhaut,

denn das darunter liegende Zellgewebe, b b, welches viel Fett enthält, ist durchaus nicht verändert.

c. ist die innere Oeffnung der vollkommenen Mastdarmfistel, welche sich nicht durch scharfe, geschwürige Ränder auszeichnet, sondern aussieht wie der Eingang in einen etwas großen Schleimbeutel, wie sie in der weiblichen Scheide vorkommen. (Ich lasse mich hier auf die weitere Beschreibung dieser Mastdarmfistel nicht ein, sondern verspare dieß auf eine andere Gelegenheit.)

d. ist wiederum die äußere Oeffnung dieser Mastdarmfistel.

e. die Raphe.

f. ist der bei Figur 2. mit a bezeichnete, noch in der frühern Zeit seiner Entwickelung stehende Hämorrhoidalknoten, welcher von seiner untern, früher aus dem After hervorragenden Spitze an cylinderförmig beinahe einen Zoll weit in den Mastdarm hineinragt, oder vielmehr dadurch gebildet wird, daß die Schleimhaut des Mastdarmes etwa einen Zoll weit (von der äußern Gränze des Afters bis zu einem der kleinen franzenartigen Anhänge, welche oberhalb des inneren Randes des Sphincter liegen) durch einen cylinderförmigen, darunter liegenden Körper etwas in die Höhe gehoben wird. Man sieht hier sehr deutlich, daß der Hämorrhoidalknoten nicht durch eine neue Bildung auf der Schleimhaut, sondern durch eine unter der kaum veränderten Schleimhaut liegende Anschwellung gebildet wird. Die Schleimhaut hat auf diesem Knoten ganz dieselbe Beschaffenheit und Farbe, wie an dem ganzen unteren Theile des Mastdarms, an welchem sie hier entzündet ist.

g und h. sind die in Fig. 2. mit b bezeichneten Hämorrhoidalknoten. Auch diese bilden Hervorragungen unter der Schleimhaut und der äußern Haut, welche sich einen Zoll tief in den Mastdarm hinein fortsetzen, aber nirgends gestielt oder von ihrer Grundfläche gelös't sind, sondern mit breiter Basis auf dem sphincter ani liegen. Diese äußerlich als drei Knoten erscheinende Erhabenheit bildet eigentlich zwei Gruppen, indem zwei dieser Knoten, g, bloß außerhalb des Afters getrennt sind, aber innerhalb sogleich zusammentreten und als eine pyramidenförmige Hervorragung unter der Schleimhaut liegen, während der dritte, h, auch nach innen zu von ihnen abgegränzt ist und bloß seitlich sie berührt und mit ihnen in Verbindung zu stehen scheint. Dieser dritte Knoten, h, beschränkt sich fast ganz auf die Hervorragung, welche er nach außen bildet, indem er nach innen zu an dem Uebergange der äußeren Haut in die Schleimhaut kaum noch 1 bis 2 Linien weit die letztere in die Höhe hebt, so daß er als ein für sich bestehender und neben dem Knoten g liegender Knoten zu betrachten ist. In Bezug auf die Oberfläche dieser drei Knoten ist nichts Besonderes zu bemerken; bis zu dem Uebergange der äußeren Haut zur Schleimhaut nämlich hat sie die bereits Fig. 2. beschriebene Beschaffenheit, und weiter hinauf ist die Hervorragung von entzündeter Schleimhaut überzogen, und hat alle Merkmale der letztern, wie ich sie vorhin angegeben habe.

i. endlich ist der bei Figur 2. mit c bezeichnete knollenartige Knoten; er reicht, wie man nach dem Aufschneiden des Mastdarmes an vorliegender Figur sieht, nach innen eben so weit hervor, als nach außen, erstreckt sich ebenfalls etwa einen Zoll weit in den Mastdarm hinein und endigt ebenfalls an einem der franzenartigen Anhänge im unteren Theile des Mastdarms. Er hat nach innen zwar eine scharfe, runde Gränze, sitzt aber doch mit breiter Fläche auf, so daß man an dem Rande mit einer Sonde nicht unter denselben hinunter gelangt, während nach außen zu dieses wohl etwa 2 Linien weit möglich ist; es ist also auch dieser Knoten nicht gestielt, obwohl nach außen sein Umfang etwas über seine Basis hinausragt. Auch dieser Knoten ist nach innen von gerötheter und verdickter Schleimhaut überzogen, welche sich überall ganz so verhält, wie die entzündete Schleimhaut des unteren Theiles des Mastdarms, mit Ausnahme der Stelle, welche in Fig. 2 dem Eingange des Afters entsprach, und sich durch einen blauschwarzen Fleck auszeichnet, welcher nach innen sogar ein wenig excoriirt zu seyn scheint.

k k. sind die beiden Hinterbacken, welche durch das Auseinanderlegen des Mastdarms und Sphincters nach unten und vorne gegen die Raphe hingedrängt sind, und sich über dieser zusammengefaltet und aneinandergelegt haben.

Um nun zu untersuchen, ob diese Knoten durch eine varicöse Auftreibung der Venen des Mastdarms gebildet werden, oder ob dieselben aus einem teleangiectasischen Gewebe bestehen, oder durch bloße Blutaustretung in das Zellgewebe unter der Schleimhaut hervorgebracht seyen, oder endlich nichts als Wucherungen des Zellgewebes unter der Haut darstellen (denn dieß sind, wie wir oben gesehen haben, die vier Hauptverschiedenheiten der Ansicht der Chirurgen und Anatomen über diese krankhaften Veränderungen), so schritt ich zu einer genauern Zergliederung dieser Knoten, deren einige ich mir zuvor durch Einspritzung einer rothen Injectionsmasse vorbereitete, und deren Ergebniß ich durch Fig. 4. u. 5. zu versinnlichen suchte.

Fig. 4. erläutert die Structur der drei neben einander liegenden Knoten (Fig. 3. g. h.), und entstand dadurch, daß ich den Knoten h vorsichtig öffnete, und so wie ich durch eine kleine Oeffnung in eine mit Blut gefüllte Höhle gelangte, einen Tubulus einsetzte, durch diesen eine aus Mennige und Leinöl bereitete Injectionsmasse einspritzte, und hierauf die Schleimhaut und Haut von der Oberfläche abpräparirte.

Indem ich zur Bezifferung gleicher Theile dieselben Buchstaben, wie in Fig. 3, benutze, bezeichnet:

a a. die Gränze zwischen der gesunden und entzündeten Schleimhaut des Mastdarms.

b. das Fettzellgewebe in der Umgebung des unteren Theils des Mastdarms und des sphincter ani.

c. die innere,

d. die äußere Oeffnung der Mastdarmfistel, durch welche eine Sonde durchgeführt ist.

g. die beiden oben mit einander communicirenden Hämorrhoidalknoten.

h. den zur Seite der vorigen liegenden, sich nicht in den Mastdarm hinauf erstreckenden Hämorrhoidalknoten, durch welchen die Injection gemacht worden ist. Dieser letztere ist durch die Injectionsmasse rund aufgetrieben und hat die Größe einer Haselnuß erlangt. Nachdem aber das daraufliegende Zellgewebe ganz weggenommen war, zeigte sich, daß er aus zwei länglich runden Knoten bestand, deren weiter nach innen liegender ¼ der Größe des anderen hatte; sie lagen dicht aneinander, so daß sie zusammen bloß Einen runden Knollen ausmachten; nach hinten gingen beide ineinander über (was besonders deutlich wurde, als ich spä-

ter den Knoten der Queere nach durchschnitt), und sind daher bloß Theile eines auf sich selbst zurückgebogenen Schlauches, — (die Fortsetzung Einer ausgedehnten Vene).

Vergleicht man nun die zu diesem Entzweck in gleicher Höhe dicht nebeneinander gestellten Figuren 3. und 4, so sieht man auf den ersten Blick, daß dem Knoten h, der (in Fig. 3.) sich nicht nach oben verlängerte, auch das entspreche, daß in Figur 4. oberhalb desselben keine beträchtlicheren Venenstränge liegen, sondern die Venen sogleich ziemlich ihr normales Volumen wieder annehmen, — daß dagegen der gemeinschaftlichen Verlängerung der beiden Knoten g (Fig. 3), sowohl der Ausdehnung, als der Form nach, eine Masse erweiterter, zum Theil sackartig ausgedehnter Venen entspreche, und zwar so genau entspreche, daß bei der Genauigkeit, welche ich bei Abbildung der äußeren Gestalt der Knoten angewendet habe, alle einzelne Theile der bloßgelegten Gefäß-Convolute auch schon in Figur 3. nachzuweisen sind.

Ohne nun bei der Beschreibung dieser varicösen Auftreibungen der Hämorrhoidal-Venen in's Einzelne einzugehen, was ich bei der Deutlichkeit der Abbildung für überflüssig halte, muß ich doch auf einige einzelne Puncte derselben aufmerksam machen.

Zuerst ist in Bezug auf den Knoten h zu bemerken, daß in den größern äußeren Theil desselben kleine Venenästchen, i, übergehen oder von ihm kommen, wie dieß schon die Abbildung zeigt, wovon ich mich aber an dem Präparate noch besonders überzeugt habe, — daß dagegen der kleinere Theil des Knotens h ein Venenästchen k erhält, welches vorher eine runde Anschwellung hat, dann sein gewöhnliches Volumen annimmt und hierauf in den Knoten übergeht, und — daß endlich (wie ich bereits angegeben habe) diese beiden Theile des Knotens nach hinten sich unmittelbar ineinander fortsetzen, oder besser gesagt, daß der ganze Knoten bloß dadurch gebildet ist, daß ein weiter an Einem Ende sich verästelnder Schlauch auf sich selbst zurückgeschlagen ist.

Daß diese gegenseitige Communication aber nicht unter allen Knoten stattfindet, zeigt sich schon an der unmittelbar daneben liegenden Venenauftreibung l, welche weder mit k, noch mit m in Verbindung steht, sondern frei in dem Zellgewebe liegt und bloß nach oben in unmittelbarer Verbindung mit mehreren Venenästen ist. —

m. ist eine ähnliche Venenauftreibung, welche in dem Zellgewebe des Knotens g liegt, und in der Abbildung noch nicht ganz bloßgelegt ist, aber doch den Knoten g nicht ganz ausfüllt; im Gegentheil fand ich, als ich die Zeichnung gemacht hatte und nun die Zergliederung fortsetzte, daß unmittelbar hinter m ein ähnlicher, nicht communicirender Sack vorhanden war, ein gleicher lag in der Mitte der beiden Knoten g, unter dem Puncte n, und zwei ähnliche in der anderen Abtheilung desselben zusammengesetzten Knotens.

Für alle diese Knoten gilt nun Folgendes:

1) stehen sie in unmittelbarer Verbindung mit den Venen;

2) setzt sich die innere Haut der Vene (wie man an den größeren sehr deutlich sehen kann) aus den Gefäßen in diese Säcke (Gefäßausdehnungen) unmittelbar und dem Ansehen nach unverändert fort;

3) sind die Häute der Säcke von dem umgebenden Zellgewebe bestimmt unterschieden, und können gegenseitig sehr leicht von einander abgezogen werden;

4) fand sich nirgends in das Zellgewebe ergossenes, freies, nicht von einer besonderen Haut umgebenes Blut;

5) hatte diese umgebende Haut innen eine glänzende, glatte Oberfläche;

6) entsprach jedem außen hervortretenden Knoten auch ohne Ausnahme eine unter der Haut in dem Zellgewebe liegende ein- oder mehrfache Gefäßausdehnung, nirgends war bloße Zellgewebsanhäufung oder Verdickung;

7) war die Gefäßausdehnung jedesmal von einer Anhäufung und Verdickung des Zellgewebes in der Umgebung des Gefäßes begleitet;

8) fand sich in keinem dieser Knoten eine Andeutung teleangiectasischen Gewebes, ja sogar außer den erweiterten Venensäcken schienen nur sehr wenige Blutgefäße in den Knoten, d. h. in dem Zellgewebe derselben vorhanden zu seyn.

In Rücksicht auf die Béclard'sche Ansicht von der Structur der Hämorrhoidalknoten muß ich jedoch schließlich bei vorliegendem Präparate bemerken, daß etwas weiter oben als die Knoten (an einer Stelle, wo die Schleimhaut bei Fig. 3. nur leicht in die Höhe gehoben ist), allerdings eine Verschlingung etwas erweiterter Venen, welche zu den feinsten Vertheilungen derselben gehören, zu bemerken und mit o bezeichnet ist, welche einen Knäuel bildet, und zu der Behauptung eines teleangiectasischen Gewebes, wenn auch mit Unrecht, Veranlassung geben könnte; dieser kleine Knäuel besteht bloß aus einfacher Zusammenhäufung vieler kleiner, etwas erweiterter Venen, aus Varicosität der feinsten Venen-Verästelungen, welche schon im normalen Zustande sehr nah aneinander gedrängt sind (wie man dieß gleich oberhalb des bezeichneten Knäuels sieht), und bei geringer Auftreibung einander ganz berühren müssen. Hierdurch entsteht aber immer noch kein erectiles Gewebe, keine wahre Teleangiectasie, wie im corpus cavernosum etc., welches eine ganz andere Structur hat, — sondern bloß ein varicöser Venenplexus, der sich durch nichts von der Masse varicöser Venen, die die größern Knoten darstellen, unterscheidet, als durch die Verschiedenheit der Dimension der Gefäße; — ein sehr unbedeutender Unterschied! — Auf der anderen Seite scheint es mir zur Beurtheilung der Entstehung der einzelnen runden Venensäcke, welche sich in den Knoten (Figur 4. h und Fig. 5.) finden, sehr beachtenswerth, daß in dem größeren varicösen Venengeflechte der beiden Knoten g nicht bloß schlauchartige Ausdehnungen der Venen zu bemerken sind, sondern daß auch hie und da eine mehr oder minder im Allgemeinen ausgedehnte Vene in einen vollkommen runden Beutel aufschwillt und nachher wieder im früheren Volumen weitergeht.

Um nun auch die Structur des größeren derben Knotens, Figur 3. i kennen zu lernen, präparirte ich denselben auf ähnliche Weise, wie den Knoten h, nur mit dem Unterschiede, daß ich, nachdem ich eine, geronnenes Blut enthaltende Höhle vorsichtig geöffnet und mit einem Tubulus einer Injectionsspritze versehen hatte, nur eine sehr geringe Menge Injectionsmasse einspritzte, um bloß die Verbindung der Höhle mit den höher liegenden Venen nachzuweisen, ohne sämmtliche benachbarte Venen und Venensäcke ebenfalls aufzutreiben; — daß mir dieß vollkommen gelungen ist, zeigt Fig. 5.

Fig. 5. ist der auf die angegebene Weise vorbereitete, in der Mitte gespaltene Hämorrhoidalknoten i (Fig. 3.).

THE PARISH OF STOKE
THE CO
PUBLIC

aa. Die Fläche des unteren Theils des Mastdarms, von ihrer Schleimhaut in dem Verlauf der injicirten Gefäße entblößt.

b. Fettzellgewebe am sphincter ani.

cc. Aeußere Haut in der Umgebung des Afters.

d. Haken, womit der durchschnittene Hämorrhoidalknoten auseinander gezogen ist; — der Haken hat die Haut und darunterliegendes verdichtetes Zellgewebe gefaßt.

e. Innere Fläche der Höhle, durch welche die Einspritzung gemacht und aus welcher später die Injectionsmasse wieder sorgfältig herausgenommen worden ist. Diese innere Fläche der geöffneten Haut des Venensackes ist glatt, glänzend, weißlich und zeigt mehrere Sinuositäten, welche aber alle von derselben glatten Haut ausgekleidet und blind geschlossen sind. Die beiden einzigen Einmündungen in diesen Sack bezeichnen sich vollkommen deutlich durch die rothe Farbe der aus den Venen nicht wieder herausgenommenen Injectionsmasse. — Daß sich übrigens die glatte Haut des Sackes unmittelbar und unverändert in die Venen fortsetzt, ergab eine weiter fortgesetzte Zergliederung.

f. ist die äußere Fläche eines ähnlichen, aber nicht geöffneten Sackes, welcher coagulirtes Blut enthielt und davon die bläulich durchscheinende Farbe hat. Zwei ähnliche, mit coagulirtem Blut gefüllte, und durch eine innen weißliche, glatte, glänzende Haut (Venenhaut) gebildete Säcke fanden sich noch außerdem in demselben Knoten, und zwar der eine in der Gegend des Hakens d, unter dem geöffneten und auseinandergelegten Sacke, und der andere unter dem Sacke f.

g. das derbe verdichtete und in vermehrter Menge vorhandene Zellgewebe, welches die genannten vier Säcke vollkommen einhüllt, und sie zu Einem runden Ballen vereiniget.

h. zwei nebeneinander verlaufende, mehrmals miteinander communicirende Venenäste, welche varicös erweitert sind.

Fassen wir nun die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammen und entnehmen daraus eine bestimmte Ansicht über die Natur der Hämorrhoidalknoten, so scheint es mir nicht anders möglich, als daß wir uns ganz für die Ansicht erklären, daß dieselben wahre Varicen seyen, welche allerdings wohl selten ganz rein auftreten, sondern immer mehr oder minder von einer Verdickung des Zellgewebes unter der Haut begleitet sind. Dieses letztere Attribut kömmt aber den Hämorrhoidalknoten nicht allein für sich, sondern es kömmt allen Varicen zu; die Auftreibung der Vene wirkt immer auf das umgebende Zellgewebe zurück, indem dieses durch Druck und Reizung zu einiger Anschwellung und Verdickung veranlaßt wird, — ganz auf dieselbe Weise, wie, z. B., bei Brüchen die über der Bruchpforte liegende Zellgewebslage mit der Zeit immer mehr verdickt und verdichtet wird, so daß nach jahrelangem Druck des Bruchinhaltes auf das Zellgewebe aus einer ursprünglich eine Linie dicken Zellgewebsschicht endlich eine derbe Bruchbedeckung von ein bis zwei Zoll Dicke wird. Da in der Mündung des Afters Reizung leichter eintritt, als in der Umgebung anderer Varicen, so muß auch die daraus folgende Zellgewebsverdickung hier beträchtlicher seyn.

Aus meinen Untersuchungen geht aber noch insbesondere hervor, daß die Hämorrhoidalknoten nicht durch Anschwellung eines einzigen Venenstranges gebildet sind, sondern daß sie durch gleichzeitige Anschwellung aller oder doch mehrerer nebeneinanderliegender und ineinander übergehender Aestchen entstehen. Dieß sehen wir nicht allein an Figur 4, aus welcher sich ergiebt, daß die Knoten g (Figur 3), keineswegs einen einzigen Sack bilden, sondern dadurch entstanden sind, daß eine Anzahl von wenigstens zwölf nebeneinanderliegenden Venenästen angeschwollen ist und ein Convolut bildet, welches die darüber liegende Schleimhaut und äußere Haut als eine einfache Geschwulst in die Höhe hebt; sondern wir sehen dasselbe auch an Figur 5, besonders wenn wir die Beschreibung der weitern Zergliederung dieses einzelnen Knotens, wie ich sie so eben gegeben habe, berücksichtigen. Bei dieser letzten Figur haben wir nämlich einen einzelnen, bestimmt abgegränzten, scheinbar vollkommen sackförmigen Knoten, und dennoch ergiebt die genauere anatomische Untersuchung desselben, daß er durch vier vollkommen von einander getrennte Venensäcke gebildet ist, von denen der eine bloßgelegte sogar für sich allein injicirt werden konnte, indem ich die Vorsicht gebrauchte, nicht soviel Injectionsmasse hineinzutreiben, daß dieselbe durch die weiter oben mit einander communicirenden Venenästchen auch in die danebenliegenden drei anderen Venenauftreibungen des Hämorrhoidalknotens zurücktreten mußte.

Durch die Nachweisung aber, daß ein Knoten nicht durch die Auftreibung eines einzigen Venenastes entstehe, sondern daß beliebig viele Venenäste dazu beitragen können, folgt nun, — daß selbst bei dem größten Hämorrhoidalknoten die Annahme einer Auftreibung der Venen zur Erklärung hinreichen könne, selbst wenn man nicht zugeben wollte, daß die Venenhaut einer so bedeutenden, allmäligen Ausdehnung fähig seye, daß durch einen einzigen Venenast eine so große Geschwulst entstehen könne (was ich übrigens doch), wenn ich die ungeheueren varicösen Geschwülste berücksichtige, die bisweilen an dem Vorderarme größer, als eine Faust vorkommen, gar nicht für unwahrscheinlich halten kann). Diese Annahme ist aber nach meinen Untersuchungen gar nicht nöthig; denn man sieht nach diesen leicht ein, wie durch Zusammenhäufung mehrerer mäßig aufgetriebener Venen sogar Geschwülste

von der Größe eines Tauben- oder Hühnereies entstehen können. Ja es erklärt sich überdieß hierdurch zugleich, warum die Durchschneidung so großer Geschwülste bei der Exstirpation derselben doch nur eine geringe und bald aufhörende Blutung zur Folge hat. Die vielen, aber an und für sich mäßig weiten Venenöffnungen verschließen sich durch Coagula, wie jede andere durchschnittene Vene, während dieß allerdings schwerlich möglich wäre, wenn eine einzelne bis zum Umfang eines Daumens aufgeschwollene Vene vorhanden wäre und durchschnitten würde.

Durch die Erklärung, daß selbst die größten Hämorrhoidalknoten durch Zusammenhäufung mehrerer, nur mäßiger Venenauftreibungen oder Varicen entstehen, ist nun aber zugleich der Grund bei Seite geräumt, durch welchen die meisten Anhänger der Ansicht, daß große Hämorrhoidalgeschwülste durch Blutaustretung in das Zellgewebe entstehen, zu dieser Annahme bestimmt wurden: sie glaubten, die Venenhäute seyen einer so bedeutenden Ausdehnung, wie sie der ganze Knoten zeigte, nicht fähig, und es müsse daher immer Zerreißung der Venenhaut und Ergießung des Blutes unter die innere Haut des Mastdarms vorangegangen seyn, wenn die Hämorrhoidalgeschwulst eine bedeutende Größe erreicht. Da wir aber jetzt wissen, daß eine so große Geschwulst durch Zusammenhäufung mehrerer nicht bis zum Platzen ausgedehnter Varicen entsteht, so ist alle Schwierigkeit der Erklärung gehoben; am wenigsten aber brauchen wir zu einer Erklärung unsere Zuflucht zu nehmen, die durch keine analogen Fälle am übrigen Körper gerechtfertigt wird. — Blutaustretungen in das Zellgewebe kommen in allen Körpertheilen häufig vor, nirgends aber bilden sie scharf abgegränzte, beutelförmig hervorragende Geschwülste; in der Regel verbreitet sich das ergossene Blut in dem Zellgewebe so, daß, je größer die Menge des ausgetretenen Blutes ist, desto bedeutender auch der Umfang ist, in welchem sich dasselbe ausgebreitet hat; wenn aber die Blutergießung bisweilen auch scharf umschriebene Gränzen hat (z. B. auf der Kopfschwarte, wo diese Abgränzung durch die eigenthümliche Anordnung der Schädel-Aponeurose bedingt ist), so bildet sie doch nie beutelförmige, hängende Geschwülste, sondern straffe und ziemlich harte, flache Auftreibungen. Die eigenthümliche Anordnung der Theile, wie sie an der Schädel-Aponeurose bemerkt wird, fehlt nun aber in der Umgebung des Afters ganz und gar; hier ist das Zellgewebe schlaff und die über und unter demselben liegenden Häute (Schleimhaut und Muskelhaut des Mastdarmes) sind schlaff und nachgiebig, und es ist kaum einzusehen, wie sich hier ein umschriebenes Blutdepot bilden könnte. Montegre scheint (l. c.) diesen Einwurf gefühlt zu haben, ob er ihn gleich nicht ausspricht, und er hielt es daher für nöthig, zur Erklärung der Bildung von Hämorrhoidalgeschwülsten, welche er als Blutaustretungen betrachtet, anzunehmen, daß die Blutaustretung sehr allmälig durch Ausschwitzung vor sich gehen, so daß sich zuerst in einer geringen Ausdehnung das Zellgewebe durch die Reizung verdichte, und nun (für das Blut nicht mehr permeabel) als Balgmembran von dem später noch ergossenen Blut auseinander gedrängt werde, ohne zu gestatten, daß sich das Blut weiter verbreitete. Diese Erklärung scheint annehmbar, so lange man die Resorptionskraft des Zellgewebes nicht unberücksichtigt läßt, durch welche besonders am Mastdarme, wo sie so bedeutend ist, eine Ergießung von einem bis zwei Tropfen Blut aller Analogie nach bereits resorbirt seyn müßte, ehe eine Verdichtung des Zellgewebes durch die Reizung hätte zu Stande kommen können.

Daß aber auch, z. B., bei dem Knoten Figur 5. keine Blutaustretung, die sich mit einem Balge umgeben hat, vorhanden ist, sondern daß wir eine beträchtliche Auftreibung einer einzelnen Stelle der Vene selbst vor uns haben, ergiebt sich ganz einfach daraus, daß sich zwei Gefäße in die ausgedehnte Bluthöhle einmünden (wie in Figur 5. und bei allen Knoten der Figur 4), wodurch sehr augenscheinlich wird, daß wir eine Auftreibung des Gefäßes in dem Verlauf oder an der Umbiegung einer Vene vor uns haben, welche nach beiden Seiten hin mit den Fortsetzungen des Gefäßes in Verbindung bleibt. Den ununterbrochenen Uebergang der Venenhaut des Gefäßes in die Haut des Sackes habe ich übrigens bei mehrfacher Untersuchung an vorliegendem Präparate sehr deutlich gesehen.

Einige Verdickung des Zellgewebes wird bei varicöser Auftreibung der Hämorrhoidalvenen, wie bei allen Varicen, immer vorhanden seyn, und wird einen um so höheren Grad erreichen, je länger die Hämorrhoidalknoten bestehen und je mehr sich die Venen in denselben ausdehnen; dieß berechtigt aber keineswegs zu der Behauptung, daß die Hämorrhoidalgeschwülste bloß aus verdicktem Zellgewebe bestehen, welche Kirby ausgesprochen hat. Er unterstützt seine Behauptung zwar durch die Angabe vieler Untersuchungen an Leichen; man begreift aber bei Betrachtung der Figur 4. meiner Tafel leicht, wie Kirby zu einer solchen Meinung kommen konnte, wenn er Hämorrhoidalgeschwülste ohne Injection der Gefäße durch einfache Einschnitte und Durchschnitte untersuchte. Da durchschnittene Venen nicht offen stehen bleiben, sondern zusammenfallen, da in ihnen überdieß noch Blutcoagula liegen, welche bisweilen eine hellbraune Farbe und ziemlich feste Consistenz haben, so wird ein solcher aus vielen nur mäßig erweiterten Venen bestehender Hämorrhoidalknoten auf der Durchschnittsfläche das Ansehen eines lockeren porösen Zellgewebes haben, und man kann auf diese

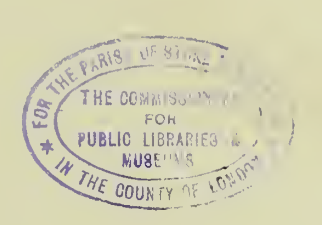
Weise zu Kirby's Ansicht gelangen, — besonders wenn man, wie er thut, ein mehr erweitertes Gefäß (dessen Venennatur sich nicht läugnen läßt) ohne Weiteres für ein über die Hämorrhoidalgeschwulst hinlaufendes Gefäß ausgiebt.

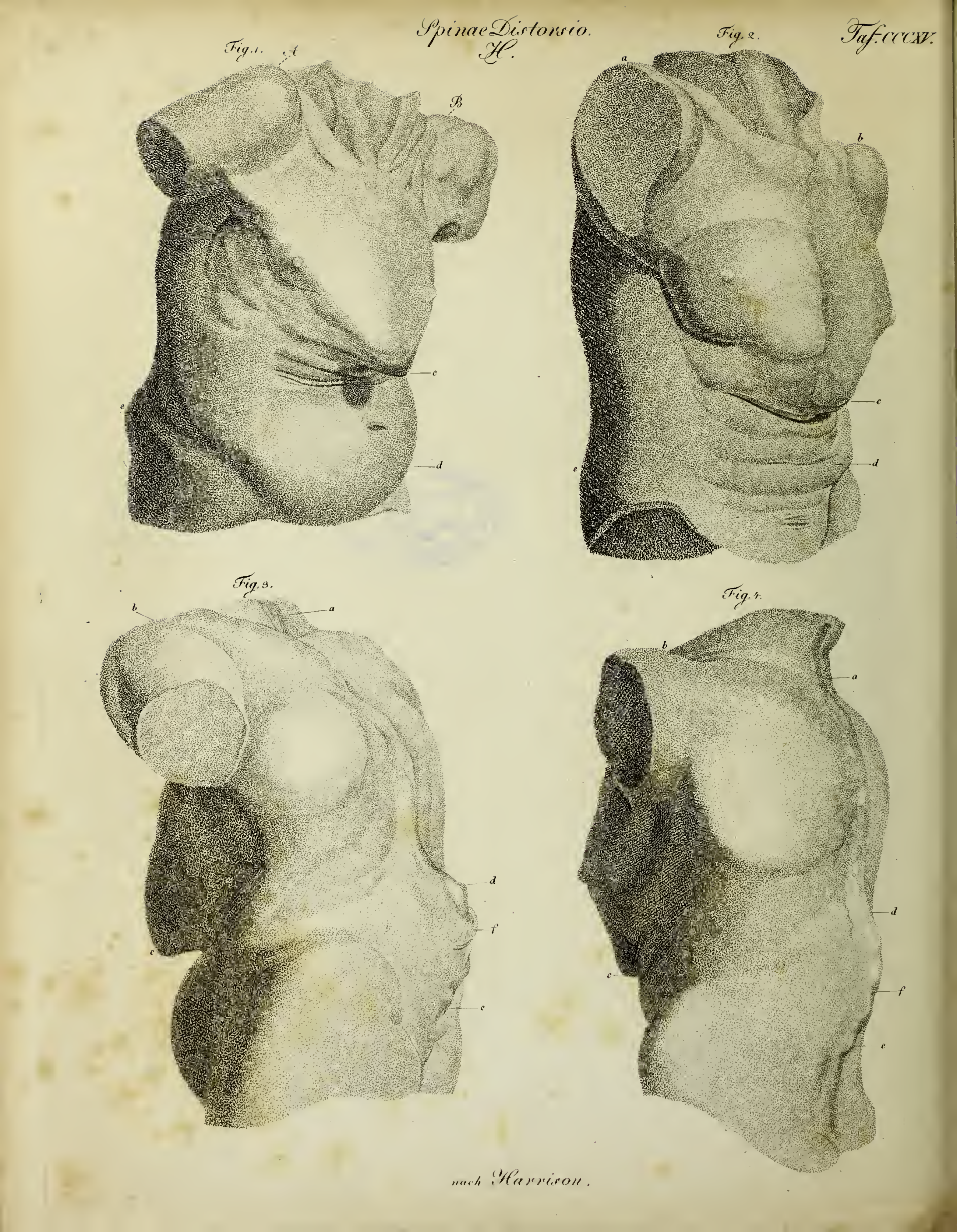
Ueber die Ansicht, daß die Hämorrhoidalgeschwülste wahre Teleangiectasien oder erectiles Gewebe seyen (welche überdieß nicht viele Anhänger gefunden hat), habe ich mich schon oben ausgesprochen und kann sie daher hier mit Stillschweigen übergehen.

Hämorrhoidalgeschwülste sind also nach meinen Untersuchungen Varicen einer größeren oder geringeren Menge der Aeste der Hämorrhoidalvenen, von einem mehr oder minder verdickten Zellgewebe umgeben. Indeß will ich nicht in Abrede stellen, daß durch fortgesetzte Untersuchung dieser Geschwülste auch noch andere Modificationen der Structur derselben möglicher Weise aufgefunden werden können, wiewohl ich mir bis jetzt keine von der eben gegebenen Beschreibung abweichende Structur derselben mit einiger Haltbarkeit denken kann. — Anderartige Producte einer krankhaften Pseudoplasticität können allerdings am After vorkommen, und von ungenauen Beobachtern für Hämorrhoiden gehalten werden, diese gehören aber nicht dazu, und wir müssen nur wünschen, von allen fälschlich sogenanten Hämorrhoidalgeschwülsten eine so meisterhafte Schilderung zu erhalten, wie sie uns von einer Art derselben — von den „tuberculösen Excrescenzen des Afterdarms" durch B. G. Schreger (Chirurgische Versuche, Bd. I. p. 258—296) gegeben worden ist.

Berlin, September 1833.

Dr. Robert Froriep.


20 OC 59


Spinae Distorsio.
H.
Taf. CCCXV.
Fig. 1.
A
B
c
d
e
Fig. 2.
a
b
c
d
e
Fig. 3.
a
b
c
d
f
e
Fig. 4.
a
b
c
d
f
e
nach Harrison.

Tafel CCCXV.

Spinae Distorsio.

H.

Zur Erläuterung der Kyphosis *).

„Maria Anna Rafter, am 3. Januar 1820 funfzehn Jahr alt, wog im Juli 1820 bloß 44 Pfund und hatte eine Höhe von 4 Fuß 1 Zoll; sie ist immer gegen die linke Seite geneigt und stützt sich hier auf eine Krücke; mit dieser und einem Stock in der andern Hand wurde es ihr möglich, noch fortwährend auf den Füßen zu seyn.

Im achten Jahre war sie aus einem Fenster im ersten Stockwerk auf das Pflaster gefallen, hatte sich dabei stark gequetscht und war danach längere Zeit unwohl. Drei Monate darauf bemerkte man zuerst, daß sie am Rücken und auf der Brust einen Höcker bekommen hatte. Wegen dieser Mißstaltung wurde sie in das Brunswick-street-Hospital zu Dublin aufgenommen. Es wurden 7 Monate lang Fontanellen und Aetzmittel an dem obern Theile des Rückens angewendet. Sie verließ aber das Spital ohne Erleichterung und hat seitdem keine Heilmittel mehr angewendet. Ihr Puls ist jetzt 80, schwach und klein; sie ist immer verstopft, schläft gut, hat guten Appetit und kann ziemlich bedeutende Anstrengungen aushalten, obgleich das Athmen bei ihr leicht gestört und selbst durch mäßige Bewegung auf eine ängstliche Weise verändert wird.

Fig. 1 u. 2 zeigt die Deformität von vorn vor dem Beginnen der Behandlung und nach ihrem Schluß.

a. Höhe der rechten Schulter;
b. dieselbe der linken Schulter;
c. Spitze des Brustbeins;
d. linke Hüfte;
e. rechtes Hüftbein.

Fig. 3 u. 4 zeigt die Rückgratsverkrümmung vor und nach der Behandlung.

a. b. c. Wie bei den vorigen;
d. e. Länge des Bogens der Verkrümmung;
f. größte Höhe derselben.

Die Höhe der Seite beträgt vom Hüftbeinkamme bis zur Höhe der linken Schulter 6¼ Zoll, dieselbe auf der rechten Seite 7½ Zoll, die Entfernung vom Nabel bis zur Spitze des Sternums beträgt 2 Zoll; der Umfang des Körpers um die Spitze des Sternums und die am meisten hervorragenden Wirbel 29 Zoll. — Am 14. Juli 1820.

Als sie am 16. Juli untersucht wurde, fand sich das Rückgrat merklich länger, gerader und die verschiedenen Theile desselben deutlicher. Man sah, daß die fünf Lendenwirbel in einen beträchtlichen Bogen erhoben, die Knochen oberhalb derselben aber eingedrückt waren. Die Schultern und der obere Theil des Rückgrats bildeten einen beträchtlichen Höcker; die untern Halswirbel ragten auf eine ungewöhnliche Weise hervor; das Brustbein hat sich wenig verändert; die Respiration ist bei'm Liegen beschwerlich und die Bauchmuskeln sind in beständiger Thätigkeit, um die Respiration zu unterstützen.

*) Nach *Edward Harrison's* pathological and practical observations on spinal diseases. London 1827. 8vo. 6te, 7te, 8te u. 9te Tafel. p. 189 sqq.

Der Bauch ist weniger aufgetrieben, die Hüftbeinkämme, welche nun von den Weichtheilen, die über dieselben herabhängen, frei sind, lassen sich leicht erkennen; die Höhe der linken Seite (wie oben) beträgt $9\frac{1}{4}$ Zoll, die der rechten $11\frac{1}{4}$. Die Länge des Rückgrats von dem Anfang der Spalte zwischen den nates an $15\frac{1}{2}$ Zoll; der Umfang der Brust (wie oben) $27\frac{3}{4}$ Zoll.

Am 31. Juli. Die Respiration ist vollkommen gut und die Kranke befindet sich überhaupt wohl. Höhe der linken Seite 10 Zoll; Höhe der rechten Seite $11\frac{1}{2}$ Zoll. Der Umfang um die Spitze des Brustbeines fällt nun in den ausgehöhlten Theil des Rückens und mißt 22 Zoll; die Besserung in der Gestalt des Rückgrates ist an jedem Theile desselben sichtbar. Die früher undeutlich gegen einander gedrängten Halswirbel haben jetzt ziemlich ihre normale Lage angenommen, so daß jetzt der Hals beträchtlich verlängert ist. Die Krümmung des oberen Theils des Rückgrates betrifft zwei bis drei Halswirbel, fünf bis sechs Rückenwirbel und den hinteren Theil der Schulterblätter, welche kaum bemerkbar hervortreten. Die Lendenwirbel bilden eine beträchtliche Krümmung nach hinten und ein wenig nach der Seite, indem die Queerfortsätze auf der linken Seite etwas nach innen gedrängt sind. Auf der rechten Seite sind die Queerfortsätze schräg nach außen gedrängt, während sie sich zugleich unten auf den Rand des rechten Hüftbeinkammes stützen; besonders dieser eigenthümlichen Krümmung ist es zuzuschreiben, daß die rechte Seite etwas länger ist, als die linke. Die unteren Rückenwirbelbeine waren früher aneinander gedrängt und ganz zwischen den beiden Höckern verborgen.

Am 25. August befindet sich die Kranke sehr wohl und wird von Tag zu Tag stärker; die Höhe der linken Seite beträgt $11\frac{1}{2}$ Zoll, die der rechten Seite $12\frac{1}{4}$, der Umfang um die Spitze des Sternums trifft nun auf den unteren Theil der Krümmung des Rückens und beträgt 27 Zoll, die Entfernung vom Nabel zur Spitze des Brustbeins $5\frac{1}{2}$ Zoll.

Am 31. Oct. Sie befindet sich in jeder Rücksicht wohl und ist ganz frei von Schmerz. Seit sie die gegenwärtige Cur begonnen hat, hat sie an Beleibtheit und Farbe bedeutend gewonnen; die Brüste, welche früher schlaff und undeutlich waren, sind jetzt voll und hervorragend, der früher zwischen den Schultern steckende Hals steht jetzt über diesen und ist gut geformt; deßwegen sind jetzt auch die beiden Schultern ziemlich gleich in der Höhe; die Höhe der linken Seite beträgt $10\frac{3}{4}$, die der rechten $11\frac{1}{4}$, der Umfang 27 Zoll; die Entfernung des Nabels vom Brustbeine 5 Zoll, die Länge des Rückgrates 16 Zoll, die ganze Körperlänge 4 Fuß 7 Zoll.

Bemerkungen. — Maria Anna Rafter befand sich während der ganzen Behandlung wohl; ihr Gesicht, zuerst zusammengefallen, blaß und mager, ist derb, jugendlich und von guter Farbe geworden. Die Kranke ist im Ganzen ziemlich beleibt, ihre Gliedmaaßen sind vollkommen gut geformt, und die Beine von gleicher Länge, obgleich früher der linke Fuß weit kürzer war, als der rechte. Sie geht jetzt mit großer Leichtigkeit und ohne Unterstützung aufrecht. Der Appetit ist gut und die Darmfunction geht ganz regelmäßig vor sich; sie schläft gut und ist immer guter Laune; die Respiration geschieht in jeder Lage ohne Beschwerlichkeit, und die Auftreibung des Unterleibes ist ganz verschwunden. Die Lendenwirbel, welche zuerst gegen das Heiligenbein hinab gedrängt waren, haben sich gehoben, der Bogen derselben ist sehr verringert und gar nicht mehr nach der Seite gerichtet. Auch sind die fünf Wirbelbeine dieses Bogens vollkommen beweglich. Die Queerfortsätze stehen auf beiden Seiten gleich hoch und ziemlich in derselben Tiefe unter der Haut. Das Gewicht ihres Körpers hat sich bis auf 57 Pfund gehoben.

Die Verkrümmung hatte sich so regelmäßig und allmälig vermindert, daß alle Hoffnung da war, die Gestalt vollkommen wiederherzustellen, wenn die Behandlung lange genug fortgesetzt worden wäre; da

die Kranke sich aber vollkommen wohl glaubte und nicht länger im Spital bleiben wollte, so mußte sie am 12ten Mai 1821 aus der Cur entlassen werden; wobei ihr gesagt wurde, daß, wenn sie nicht noch längere Zeit liegen bleibe, ihre Deformität wieder bedeutender werde und sie derselben endlich unterliegen müsse.

Aus der fortschreitenden Besserung in der Gestalt des Rückens und der Brust unserer Kranken geht klar hervor, daß keine knöcherne Vereinigung oder wahre Anchylose stattgefunden habe. Noch ist zu bemerken, daß die Sehkraft der Kranken, zur Zeit, als sie zuerst in meine Behandlung kam, sehr schwach war, nachdem sie sich mehrere Jahre hindurch immer mehr vermindert hatte; ferne Gegenstände konnte sie gar nicht mehr sehen und nahe bloß undeutlich und dunkel; während der Behandlung nun wurde das Gesicht wiederum immer klarer und deutlicher.

Unsere Kranke hielt sich aber, als sie entlassen war, nicht ruhig, sondern kehrte zu ihrem früheren herumziehenden Leben zurück. Sie war so weit hergestellt, daß sie ohne Krücke und Stock gehen konnte, und zu meinem großen Erstaunen hat sie auch nicht wieder zu denselben greifen müssen, obgleich sie seit Unterbrechung der Cur fortwährend als Tabuletkrämerin im Lande herumzog. Dieses beschwerliche Leben, wobei sie ein bedeutendes Gewicht zu tragen hatte, setzte sie der Gefahr eines Rückfalls aus; dennoch befand sie sich bis zum 30. November 1824, wo ich sie wieder sah, vollkommen wohl, obgleich sie bisweilen mehr als 6 Meilen den Tag gemacht hatte.

Nachdem sie entlassen worden war, verheirathete sie sich und bekam im Juli 1824 einen gesunden Knaben, dessen Geburt sie leicht überstand. Der Knabe starb 10 Wochen darauf, wohl mehr durch Mangel an guter Nahrung, als an einer besonderen Krankheit.

Im November 1825 wurde sie zum zweiten Mal, von einem todten Mädchen, entbunden. Das Kind kam zwei bis drei Wochen zu früh, aber sehr leicht zur Welt, und die Mutter befand sich, nachdem sie sich schnell erholt hatte, bis Ende December vollkommen wohl. In dieser Zeit erkältete sie sich einmal sehr stark, wodurch die Menstruation stockte. Unmittelbar darauf bekam sie täglich Anfälle von Uebelkeit und Erbrechen; ihre Kräfte sanken sehr rasch; im März traten häufige Frostanfälle mit darauf folgender Hitze und Respirations-Beschwerden ein, und unter solchen Symptomen starb sie am 9. April 1826.

Drei Tage darauf wurde in meiner Gegenwart von den HHrn. Carpue und Greenwood die Section vorgenommen. Die Rückenwirbelsäule wurde herausgenommen, und sowohl Wirbelkörper, als Zwischenknorpel genau untersucht. Es fand sich nicht eine Spur von einer früheren Krankheit darin, und es ist daher in diesem Falle nachgewiesen, daß die Rückenwirbelsäule beträchtlich nach hinten und vorne gekrümmt seyn kann, ohne daß die Structur des Knochens oder des Knorpels irgend verändert wäre. Ich bewahre das Präparat auf, um es Jedem, der es verlangt, als einen Beweis vorzuzeigen, daß die so allgemein verbreitete Ansicht von Pott über diese Krankheit nicht in der gewöhnlich angenommenen Ausdehnung gültig ist.

Es zeigte sich dieß auch bei der Behandlung dieser Kranken. In dem Dubliner Spital ward die Kranke nach der Ansicht, daß Caries zu Grunde liegen müsse, mit Aetzmitteln und Fontanellen behandelt, ohne daß die Kranke Erleichterung davon gehabt hätte. Vorliegender Fall konnte aber auch nicht als Folge unregelmäßiger Muskelthätigkeit betrachtet werden, da man an Figur 3 sehr deutlich sieht, daß hauptsächlich eine beträchtliche Verkrümmung nach vorne und hinten stattfand. Die gegenseitige Lage der Muskeln und des Rückgrates erklärt aber ein Vor- und Rückwärtsziehen des letzteren durchaus nicht. Die Muskelwirkung kann bloß zur Erklärung der seitlichen Verkrümmungen angeführt werden.

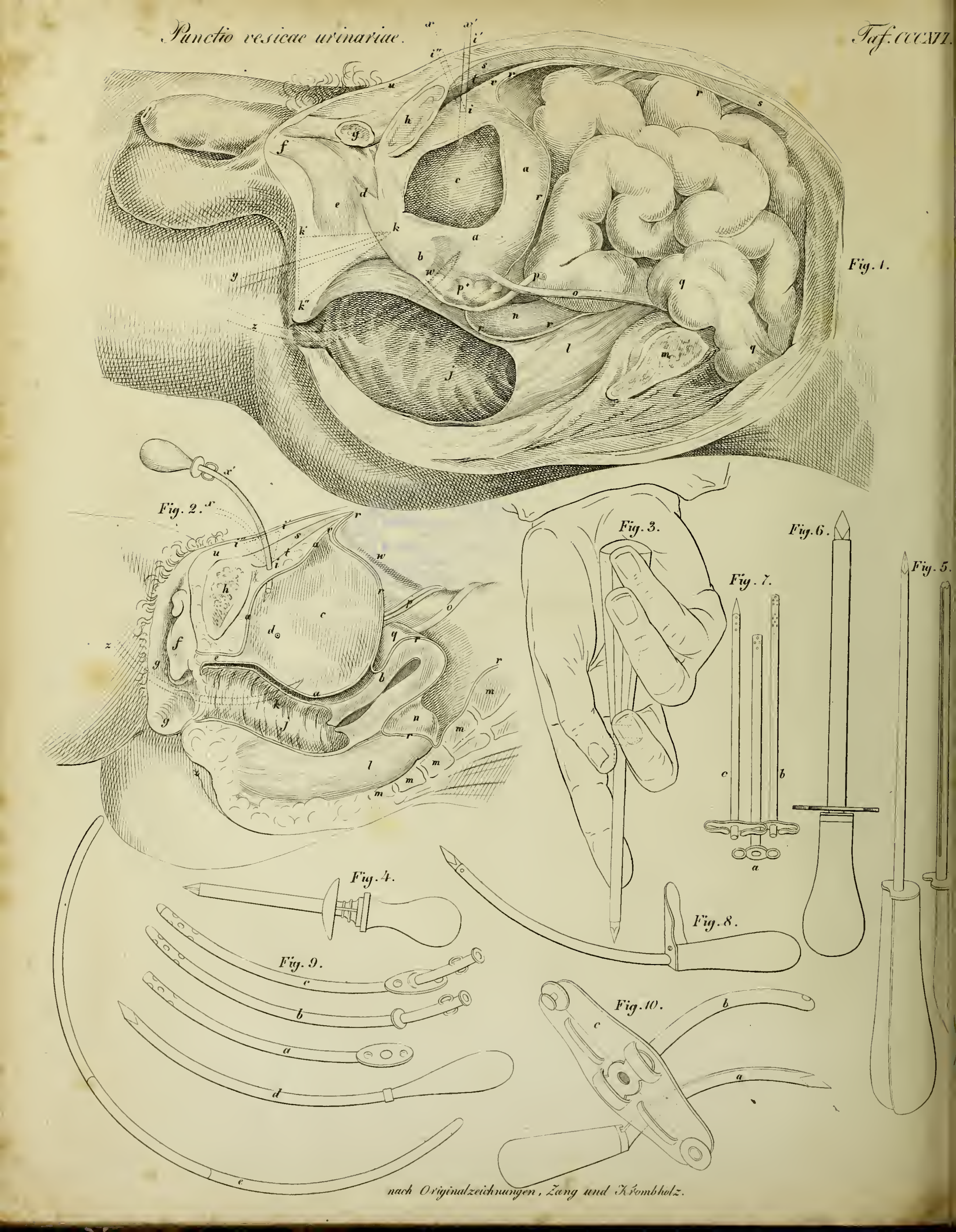
Tafel CCCXV. (Fortsetzung.)

Die Section ergab ferner eine beträchtlich angeschwollene, eine mit dunkelem Blut angefüllte Leber; leeren Magen und Darmcanal; um den Pylorus und in der großen Curvatur des Magens beträchtliche Gefäßinjection; Adhäsion der Lungen an die Rippenpleura an mehreren Stellen; dunkeles Lungengewebe mit einigen Tuberkeln; in dem Herzbeutel 6 Unzen seröser Flüssigkeit; schlaffes, blasses Herz."

(Schließlich ist zu bemerken, daß Herr Harrison, in Widerspruch mit der allgemeinen Meinung, als die gewöhnlichste Ursache der Lordosis und Kyphosis ein Leiden der Vertebral-Bänder annimmt, welches in übermäßiger Ausdehnung und Erschlaffung derselben, und daraus folgender Verschiebung einzelner Wirbelkörper gegen einander beruht. Entsprechend dieser Ansicht, besteht seine Behandlung in Friction der hervorragenden Stellen, hierauf in Druck auf dieselben bei fortdauerndem Liegen des Kranken, endlich in Anlegung von Heftpflasterstreifen, um Rückfälle zu verhüten.)



THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59


Punctio vesicae urinariae.
Taf. CCCXII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
nach Originalzeichnungen, Zang und Krombholz.

Tafel. CCCXVI.

Punctio vesicae urinariae.

Zur Erläuterung der verschiedenen Methoden des Blasenstiches *).

Man unterscheidet besonders drei Arten des Blasenstiches, nachdem man die Eröffnung der Harnröhre und des Blasenhalses (den Schnitt à la boutonnière) wohlnicht mit Recht ganz und gar verlassen hat. Nach diesen drei Methoden wird die Harnblase 1) entweder vom Damm, oder 2) vom Mastdarm aus, oder 3) über dem Schooßbein angestochen. Und es sind diese drei Methoden der Reihe nach zu verschiedenen Zeiten ausschließlich gepriesen worden, so daß man zu manchen Zeiten bloß die eine übte, und die beiden andern vollkommen verwarf. Man ist hiebei, wie gewöhnlich, zu weit gegangen. Ehe wir jedoch eine Vergleichung des Werthes dieser verschiedenen Methoden anstellen, wollen wir die einzelnen Methoden kurz beschreiben.

Die älteste Methode, welche aber auch noch in neuerer Zeit, z. B. von Sabatier, Bell und Andern, geübt worden ist, ist der Blasenstich durch den Damm, welcher entweder nach vorläufiger Durchschneidung der, das perineum bildenden Theile oder ohne diese verrichtet wird. Wird der Damm vorher eingeschnitten, so macht man einen halben Zoll von der Raphe, parallel mit dieser, einen anderthalb Zoll langen Schnitt, der neben und unter dem bulbus urethrae beginnt und neben dem After endigt. Dieser Schnitt wird nach der Tiefe sich verjüngend fortgesetzt, so daß eine trichterförmige Wunde (Fig. 1. k, k', k'') entsteht. Die von einem Gehülfen nach unten gedrückte Blase giebt sich nun durch Fluctuation im Grunde der Wunde zu erkennen und wird mit dem, auf dem Zeigefinger (wie in Fig. 3.) eingeführten Troicart in der Richtung von y k durchstochen, worauf man die Röhre liegen läßt, das Stilet zurückzieht und den Urin ausfließen läßt. Sollte die Flüssigkeit in der Blase zu dick seyn, z. B., aus geronnenem Blute bestehen, so daß sie durch die Troicartröhre nicht ausfließen könnte, so wird eine Hohlsonde durch die Troicartröhre eingeführt, die Röhre zurückgezogen und auf der Hohlsonde vermittelst des Messers die Stichwunde nach unten und außen erweitert; worauf die dicke Flüssigkeit entweder von selbst ausfließt oder durch Einspritzung von lauem Wasser ausgespült werden kann.

Soll der Blasenstich durch den Damm ohne vorläufigen Schnitt durch unmittelbares Einstoßen des Troicarts durch den Damm gemacht werden, so stößt man ihn, nachdem vermittelst des in den After eingeführten linken Zeigefingers, das rectum nach rechts und hinten gezogen worden ist, nach Richter's Vorschrift, in der Mitte einer Linie ein, die man sich von dem Sitzknorren bis zur Raphe, zwei Zoll vor der Afteröffnung, gezogen denkt, und führt den Troicart zuerst parallel mit der Axe des Körpers, dann mit nach einwärts gerichteter Spitze. Wollte man den Dammblasenstich ohne vorläufigen Schnitt wählen, so wäre es wenigstens passend, den gefurchten Foubert'schen Troicart (Fig. 5) dazu anzuwenden, um den Stich auf dessen Canüle mit dem Messer zu erweitern, wenn geronnenes Blut oder andere dicke Flüssigkeiten eine Erweiterung der Oeffnung nöthig machen sollten. Indessen könnte man sich auch, wenn man sich eines gewöhnlichen Troicarts bedient hätte, dadurch helfen, daß man eine lange Hohlsonde durch die Röhre einführte, über ihr die letztere zurückzöge und nun auf der Hohlsonde die Erweiterung des Stiches vornähme.

Die zweite Methode ist der Blasenstich durch den Mastdarm, welcher von Flurant angegeben worden ist. Um ihn zu verrichten, bringt der Operateur den Zeigefinger bis ½ Zoll über die prostata in den Mastdarm ein, setzt hier die Spitze des Fingers auf die zwischen beiden Saamenbläschen liegende, fluctuirende Stelle, führt nun mit der rechten Hand den noch durch seine Röhre gedeckten Troicart auf dem linken Zeigefinger zu der bezeichneten Stelle, und stößt nun das Stilet sammt der Canüle in der Richtung gegen den Nabel (Fig. 1. z.) 1 bis 1½ Zoll tief in die Blase ein.

Ganz auf dieselbe Weise wird bei Frauen die Punction durch die Scheide (Fig. 2. z) gemacht, man

---

*) Fig. 1—3 nach Originalzeichnungen des Herausgebers, Fig. 4, 5, 6, 7, 8, 10 nach Krombholz, Abhandl. aus d. Geb. d. ges. Acologie, Fig. 9 nach Zang, Darstell. blutig. Operat. III. Taf. 1.

hat dabei natürlich die Verletzung der Saamenbläschen nicht zu befürchten, und kann also furchtloser zu Werke gehen. Dagegen bleiben leicht Blasenscheidenfisteln zurück, weswegen man diese Operation bei Frauen nur selten wählen wird.

Die dritte Methode ist der Blasenstich über den Schoossbeinen, welcher zu Anfang des vorigen Jahrhunderts von Mery zuerst ausgeübt wurde. Diese Operation wird ebenfalls wie der Damm-Blasenstich mit oder ohne vorläufigen Hautschnitt gemacht. Will man, was indeß selten geschieht, vorher die Hautdecken durchschneiden, so fängt man $1\frac{1}{2}$ Zoll über dem Schoossbogen, in der linea alba den Schnitt an und endigt über der symphysis. (Fig. 2. i', i'') Man schneidet hierauf mit immer kürzern Schnitten durch das Zellgewebe und die musculi pyramidales durch, so daß wiederum eine trichterförmige Wunde (Fig. 2. i', i'', i) entsteht, in deren Grunde i man mit der Spitze des Fingers die fluctuirende Blase erkennt und mit einem geraden oder gebogenen Troicart ansticht.

Zieht man den Blasenstich oberhalb des Schoossbogens ohne vorläufigen Hautschnitt, wie dieß ziemlich allgemein geschieht, vor, so wird ein gewöhnlicher gerader Troicart, wie bei Fig. 3., oder ein gebogener Troicart (Fig. 8.) so gefaßt, daß der Zeigefinger auf der convexen Fläche desselben liegt. Etwa 4 — 6 Linien oberhalb des Randes des Schoossbogens setzt man denselben auf und stößt, bei Kindern 2 Zoll, bei Erwachsenen 4 Zoll tief, zuerst gerade nach hinten (Fig. 1. x. i.), und wenn man durch die Bauchwandungen durchgedrungen ist, abwärts nach der Axe des kleinen Beckens (Fig 1. i) ein. Steht die Blase sehr tief, so sticht man, dicht an der hintern Fläche des Schoossbogens hingehend, hinter und nicht über der symphysis ossium pubis ein. Bedient man sich zu dem Blasenstiche über dem Schoossbogen des gekrümmten Troicarts, wie dieß Fig. 2. dargestellt ist, so muß ebenfalls die Spitze des Instrumentes zuerst gerade nach hinten gerichtet seyn und erst später mehr nach der Axe des Beckens gesenkt werden. Es muß daher der Griff und Anfang des Troicarts anfangs der Bauchfläche beinahe parallel liegen und erst später etwas gehoben werden. Würde man den gebogenen Troicart gleich zu Anfang unter demselben Winkel wie den geraden Troicart (d. h., in gleicher Stellung der Hand des Operateurs) aufsetzen, wobei er also wie bei Fig. 2. x'. stehen würde, so wäre man in Gefahr, die vordere Blasenwand von innen zu verletzen, wenn das Instrument nach Durchbohrung der Bauchdecken noch mehr gehoben, oder mit der Spitze mehr nach unten gerichtet werden sollte. Diese Verschiedenheit ist auf der Tafel durch Fig. 1. x, x' und Fig. 2. x, x' versinnlicht. Ueberhaupt ist in Bezug auf die Richtung des Troicarts bei'm Blasenstich über dem Schoossbogen zu bemerken, daß bei'm Manne das Instrument etwas mehr nach unten, bei'm Weibe dagegen etwas mehr gerade nach hinten geführt werden kann, indem die Blase bei'm Manne tiefer im Becken liegt, bei'm Weibe dagegen durch den Uterus und die Scheide mehr nach oben gedrängt wird.

In neuerer Zeit ist man nun dahin gekommen, diese drei Operationsmethoden neben einander nach bestimmten Indicationen zu wählen, und nicht mehr, wie früher, eine davon ausschließlich zu üben und die andern gänzlich zu verwerfen. Die Punction durch den Damm ist weit weniger sicher, als die über dem Schoossbogen, und es sind dabei die Saamenbläschen und die Harnröhre eben so gefährdet, als bei der Punction durch den Mastdarm. Man kann dabei zu weit nach vorn zwischen den Schoossbogen und die Blase, oder zu weit nach hinten in den Bauchhöhlenfortsatz oder in den Mastdarm selbst gelangen, oder in die Blase erst eindringen, nachdem ihre Wände mehr oder minder zerrissen sind, auch sind die Gefäße des perineum und die prostata nicht ganz außer Gefahr. Infiltrationen und Absceſſe können in der Folge eintreten, und an keiner Stelle ist das Liegenbleiben des Röhrchens lästiger, als hier. Die einzigen, aber sehr wichtigen Vortheile dieser Art der Punction sind, daß die Blase an dem abhängigsten Puncte geöffnet wird, ohne daß die Entstehung einer Fistel, wie bei'm Mastdarmblasenstich, begünstigt ist. Auch hat man nicht so sehr, wie bei'm Schoossbogenblasenstich, Entzündung durch Urinreizung zu befürchten. Ein nicht zu übersehender Vortheil ist bei dieser Punction auch die größere Leichtigkeit einer Vergrößerung des Stichcanals, um dicklichere, consistente Flüssigkeiten herauszulassen. Für die übrigen Fälle, — ausgenommen, wenn die Operation bei einer Blasenlähmung vorgenommen werden muß, — wäre vielleicht der Harnröhrenstich à la boutonnière, wenigstens für den Operateur, der einige Uebung im Operiren hat, und daher eine schwierigere und größere Gewandtheit erfordernde Operation machen kann, vorzuziehen, denn er hat dieselben Vortheile, wie der Dammblasenstich, und disponirt offenbar noch weniger zur Entstehung von Harninfiltrationen, da der Harn hierbei noch willkührlich gelassen wird, und nicht fortwährend aussickert.

Die Punction über dem Schoossbogen

ist nicht anzuwenden, wenn die Harnverhaltung Folge von Contusion, Entzündung und Geschwülsten in der regio hypogastrica ist; es sind bei ihr Infiltrationen und Urinabsceße leichter möglich, als bei den andern Methoden; die Blase wird an ihrer vordern Wand geöffnet, so daß sie sich schwieriger entleert und das Liegenbleiben eines Röhrchens nicht ganz gut verträgt. Dagegen hat man die Gefahr der Entstehung von Urinfisteln nicht zu befürchten, und selbst wenn sich die Wunde zu einer Fistel umwandeln sollte, so ist dieß nicht bedenklich, und wäre leicht zu beseitigen. Die Gefahr einer Verletzung des Bauchfells braucht nicht ängstlich zu machen, denn dieses wird schon durch die Ausdehnung der Blase selbst nach oben zurückgedrängt. Die Operation ist in ihrem Erfolg sehr sicher und außerordentlich leicht auszuführen, und trifft den am wenigsten veränderten und reizbaren Theil der Blase.

Der Mastdarmblasenstich endlich ist weder so gefährlich, wie Sömmering behauptet, noch so gefahrlos, als Murray angiebt. Sie kann durch Geschwülste in der Umgebung des Afters schmerzhaft, sehr beschwerlich oder gar unmöglich werden. Das Instrument kann zwischen Blase und Mastdarm in die Bauchfellhöhle eindringen, oder die Saamenleiter, die Saamenbläschen und die Harnleiter verletzen. Auf der andern Seite kann man zu nahe an dem Blasenhalse eindringen, und so die Ursache der Harnverhaltung noch steigern; endlich kann eine Fistel entstehen, durch welche Kaththeile in die Blase dringen, und tödtliche Entzündung veranlassen. Diese Fistel ist der größte Einwurf gegen diese Methode, denn sie kann nicht, wie die übrigen angeführten ungünstigen Zufälle, durch Geschicklichkeit des Operateurs verhütet werden. Im Gegentheil aber hat der Mastdarmblasenstich den Vortheil, sehr leicht ausführbar zu seyn, die Blase am tiefsten Puncte zu öffnen, und nur eine sehr dünne Gewebsschicht zu durchdringen, so daß Infiltrationen oder Abscesse nicht leicht vorkommen werden, obgleich sie auch schon beobachtet worden sind.

Von den 3 Methoden würde daher in den meisten Fällen der Blasenstich über dem Schooßbogen den Vorzug bekommen und der Mastdarmblasenstich bloß für Fälle aufbewahrt werden, in welchen man auf den übrigen Wegen krankhafter Verhältnisse wegen nicht zur Blase gelangen könnte. Der Dammblasenstich fände aber noch seine besondere Indication dann, wenn die Flüssigkeit in der Blase so consistent wäre, daß zu ihrer Entleerung eine Erweiterung der Oeffnung vorgenommen werden müßte. Bei Frauen verdient ohne Frage der Blasenstich über dem Schooßbogen den Vorzug *).

Erklärung der Kupfertafel.

Figur 1. Darstellung der verschiedenen Methoden des Blasenstiches bei'm Manne, an einem Durchschnitt der Beckenhöhle.

a. Harnblase.
b. Prostata.
c. Höhle der Harnblase.
d. Häutiger Theil der Harnröhre.
e. Bulbus urethrae.
f. Harnröhre, corpus spongiosum.
g. Corpus cavernosum der linken Seite.
h. Schooßbeinfuge.
i. Einstich in die Blasenwand, i'. Anfang, i''. Ende des Hautschnittes über den Schooßbeinen.
j. Höhle des Mastdarms.
k. Einstich durch die prostata oder hinter ihr vom perineum aus. k.' Anfang, k.'' Ende des Hautschnittes am perineum.
l. Mastdarm.
m. Kreuzbein.
n. Falte des Bauchfells, welche zwischen Blase und Mastdarm herabsteigt.
o. Harnleiter.
p. Ende des Saamenleiters oder des vas deferens.
p*. Saamenbläschen.
q. Flexura sigmoidea coli.
r. Bauchfell.
s. Bauchmuskeln.
t. Zellgewebsraum zwischen Bauchdecken, Schooßbogen, Blase und Bauchfell.
u. Schaamberg.
v. Ligamentum suspensorium vesicae urinariae.
w. Stelle, zwischen beiden Saamenbläschen, durch welche das Instrument bei'm Blasenstiche eindringen muß.
x. Richtung des Troicarts, bis er zur Blase gelangt und durch deren Wand durchgedrungen ist.
x'. Richtung, welche er erhalten muß, sobald er in die Blase eingedrungen ist.
y. Richtung des Troicarts bei'm Dammblasenstiche.
z. Richtung des Troicarts bei'm Mastdarmblasenstiche.
z. w. Weg des gekrümmten Troicarts bei'm Mastdarmblasenstiche, wobei man sieht, wie leicht bei geringer Abweichung nach der Seite die Saamenbläschen oder Harnleiter verletzt werden können.

---

*) Was den obigen Vorschlag, in den meisten Fällen dem Harnröhrenstiche, à la boutonnière, den Vorzug vor den Harnblasenstichen zu geben, welchen Velpeau ebenfalls wiederum anregt, betrifft, so werde ich ihn nächstens durch eine besondere Tafel erläutern. R. F.

Tafel CCCXVI. (Fortsetzung.)

Fig. 2. Darstellung der Operationsmethoden des Blasenstichs bei'm Weibe, an einem senkrechten Durchschnitte des Beckens.

a. Harnblase.
b. Uterus.
c. Höhle der Harnblase.
d. Mündung des Harnleiters.
e. Harnröhre.
f. Kleine Schaamlippen.
g. Große Schaamlippen.
h. Schooßbeinfuge.
i. Einstichspunct in die Blase. i'. Anfang, i''. Ende des Hautschnitts über dem Schooßbogen.
j. Scheide.
k. Einstichspunct bei'm Scheidenblasenstich.
l. Mastdarm.
m. Steißbeine.
n. Bauchfellfalte zwischen Mastdarm und Uterus.
o. Harnleiter.
p. vasa iliaca
q. Falte des Bauchfells zwischen Uterus und Blase.
r. Bauchfell, durchschnitten.
s. Bauchmuskeln.
t. Zellgewebsraum über und hinter dem Schooßbogen.
u. Schaamberg.
v. ligamentum suspensorium vesicae.
w. Obere Becken-Apertur.
x. i. Richtung, welche der gebogene Troicart haben muß, wenn man denselben zur Durchstoßung der Bauchdecken aufsetzt.
x'. i. Richtung, bis zu welcher das Instrument höchstens gehoben werden darf, nachdem man durch die Blasenwand hindurchgedrungen ist, wenn man nicht in Gefahr seyn will, die vordere Blasenwand von innen zu verletzen. Hierbei ist zugleich Flurant's erster gebogener Troicart mit biegsamer Röhre dargestellt. Bei Vergleichung von x. x' auf Fig 1. und 2. sieht man übrigens, daß der gerade Troicart vorzuziehen ist, und daß wegen verschiedener Lage der Harnblase bei beiden Geschlechtern auch die Richtung des Instrumentes bei beiden etwas verschieden seyn kann, wie dieß oben angegeben ist.
z. k. Einstich mit dem gebogenen Troicart bei'm Scheidenblasenstiche.

Fig. 3. zeigt die Art, wie der Troicart gefaßt werden muß, wenn man denselben einstechen will. Es ist dabei der gewöhnliche gerade Troicart dargestellt.

Fig. 4. Der englische gerade Troicart mit einfacher Röhre und gefurchtem Stilet, nach Bell, bei dessen Gebrauch man durch Hervorbringen des Urins an der Furche des Stilets bemerkt, daß man in die Blase gelangt ist, und die Röhre nun ohne das Stilet weiter vorschieben kann.

Fig. 5. Foubert's gerader Troicart mit gefurchter Röhre, um auf ihr den gemachten Blasenstich durch das perineum mit einem geraden Bistouri wie auf einer Hohlsonde erweitern zu können.

Fig. 6. Perret's Troicart zum Blasenstich durch das Mittelfleisch; er ist segmentarisch schwach gekrümmt, in seiner ganzen Länge 3''' stark, mit einer runden Röhre umgeben und in ein birnförmiges Heft befestigt. Das Instrument ist von vorn gezeichnet.

Fig. 7. Mazzotti's Troicart, durch welchen besonders das Andrängen der innern Theile gegen die Mündung der Röhre verhütet werden soll. Er besteht aus drei Röhren; die kürzeste und dickste a ist 3''4''' lang, 2''' dick, an beiden Enden gerade abgeschnitten, vorn mit zehn kleinen mit einander abwechselnden Oeffnungen, hinten mit Ringen zum Festhalten versehen. Die zweite Röhre b ist schwächer und länger als jene und kann in sie eingeschoben werden; sie hat am vordern Ende mehrere kleine abwechselnd stehende Löcher, und weiter hinten zehn denen der ersten Röhre vollkommen entsprechende Oeffnungen; am Hinterende ist ein schmaler Griff angebracht. Die dritte Röhre c ist der zweiten an Länge gleich, hat aber am Vorderende eine stählerne Troicartspitze und wenige runde Oeffnungen; am andern Ende ist sie der zweiten Röhre gleich. Ursprünglich war dieser Troicart bloß zum Bauchstich bestimmt.

Fig. 8. Flurant's Troicart zum Blasenstich mit nicht elastischer Röhre, ist seinem gebogenen Troicart mit elastischer aus plattem gewundenen Silberdraht verfertigter Röhre, welche vorn und hinten in ein solides kurzes Röhrchen ausläuft (Fig. 2. x') ganz gleich. Nur besteht die Röhre aus Silberblech, ist unbiegsam und besitzt am Hinterende eine längliche Schaufel mit Seitenöffnungen zum Festbinden.

Fig. 9. Deschamp's Troicart zum Blasenstich über dem Schooßbogen, (auch bei'm hohen Steinschnitte), ist dem Flurant'schen nachgebildet und besteht aus einem Troicartstachel, zwei Röhren und einem krummen Stab. Die erste Röhre a ist gekrümmt wie der Stachel d und erreicht mit ihrem gerade abgeschnittenen Vorderende den Anfang der Spitze derselben und ist daselbst mit abwechselnd gestellten ovalen Löchern gefenstert und am hintern Ende mit einer ovalen Befestigungsplatte versehen. Die zweite Röhre b. ist am hintern Ende um einen Zoll länger als die erste, diese Länge aber durch einen Ring begränzt, welcher das tiefere Eindringen in die Röhre a bei'm Einschieben hindert; sie paßt in die Röhre a, so daß sie mit ihrem vorderen, geschlossenen und abgerundeten Ende etwas hervorragt. Am vordern Ende entsprechen ovale Löcher denen der ersten Röhre, am hintern Ende befinden sich zwei seitliche Befestigungsringe. c. zeigt die beiden Röhren in einander eingeschoben; d. ist das Stilet, e ein krummer Stab von Stahl, Kupfer oder Messing, 12—13 Zoll lang, welcher einen Halbkreis beschreibt und genau in die Biegung der Röhre a paßt, und durch sie durchgezogen werden kann; dieser ist dazu bestimmt, die Röhre a über ihm auszuziehen und wieder einzubringen, wenn sie gereinigt ist. Zwei Kreislinien daran bezeichnen, daß der Stab, wenn er bis dahin in die Röhre a eingeschoben ist, vorn 4 Linien über dieselbe hervorragt.

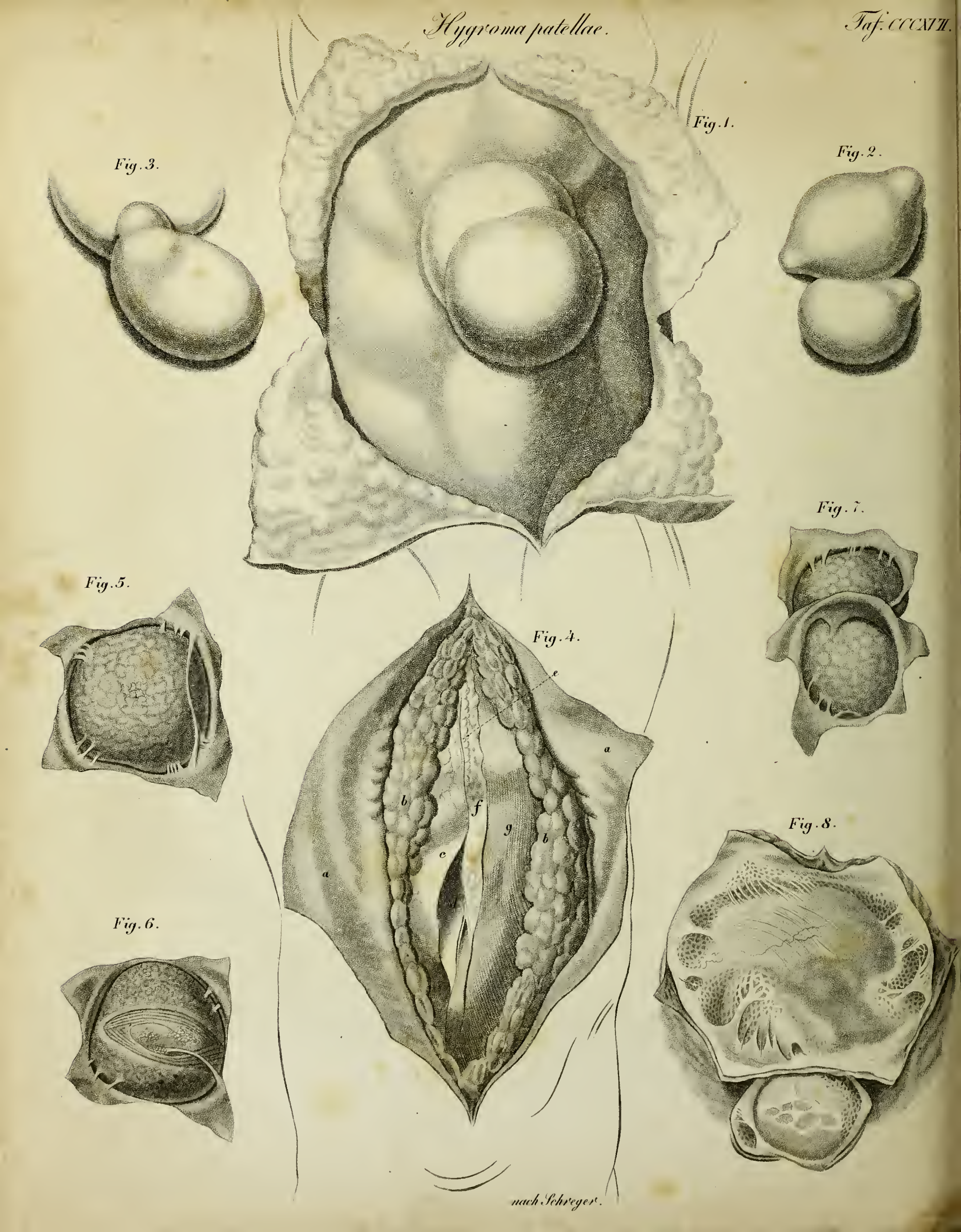
Fig. 10. Lassus's Troicart zum Blasenstich über dem Schooßbogen; das Stilet a ist segmentarisch gekrümmt, und seine Spitze steht gerade in der Directionslinie des Griffs. Ihm entspricht die Röhre b, welche vorn gefenstert und hinten mit einer Platte und runden Flügeln versehen ist. Hierzu gehört noch eine Befestigungsvorrichtung c für den Fall, daß man die Röhre längere Zeit in der Blase liegen lassen wollte, welche aus zwei aneinander passenden und mit einem Charnier an der einen Seite versehenen Platten, welche in der Mitte eine kreisrunde Oeffnung zum Umfassen der Röhre und zwei Bügel zur Aufnahme der Seitenflügel der Röhre haben. Ist das Instrument auf diese Weise gefaßt, so wird das dem Charnier gegenüberliegende Ende der Befestigungsplatte vermittelst eines Stiftes geschlossen; die Befestigungsplatte enthält außerdem noch zwei Bügel zum Durchziehen von Bändern.

Einige Arten des Troicarts (Pott's Nabeltroicart, der Troicart von Savigny mit etwas gespaltener, und der von André mit federnder Röhre, sind Taf. XV. d. Chir. Kupf. abgebildet.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
PUBLIC
IN THE
LONDON

20 OC 59

Hygroma patellae.



nach Schreger.

Tafel CCCXVII.

Hygroma patellae.

Zur Erläuterung des Sitzes des Hygroms der Kniescheibe *).

Die Schleimbeutel der Kniescheibe sind schon früher von Loder und Rosenmüller dargestellt worden. Schreger giebt aber, wie von den übrigen Schleimbeuteln, so auch von diesen zuerst eine genaue Beschreibung und fand dieselben schon bei neugebornen Kindern, weit größer und deutlicher aber im spätern Alter, wo sie in der Regel einen Durchmesser von einem halben Zoll haben; nicht selten fand er den Schleimbeutel des einen Knies weit kleiner, als den des andern. Dieser Schleimbeutel wird nun häufig durch Wasser ausgedehnt und bedingt alsdann die Krankheit, welche unter dem Namen des Hygroma patellare bekannt ist.

Die Gestalt der Schleimbeutel ist, wenn sie mit Luft aufgeblasen werden, entweder kugelig, oder oval, oder conisch; sie ist einfach, — oder doppelt, wenn in der Mitte eine Zwischenwand den Schleimbeutel in zwei Höhlen theilt, welche Theilung bisweilen so auffallend ist, daß ein Schleimbeutel an dem andern anzuhängen scheint.

Was nun den Sitz derselben betrifft, so ist derselbe selten mitten auf der Kniescheibe, sondern meistens mehr auf irgend einer Seite, oder nach unten zu gelegen. In seltenen Fällen kömmt es auch vor, daß der Schleimbeutel noch tiefer herabsteigt und auf der tibia, statt auf der patella, liegt. Im Innern ist dieser Schleimbeutel meistens glatt oder höchstens mit einer Zwischenwand versehen; doch kommen bisweilen auch Schleimbeutel vor, welche im Innern eine Menge Zellgewebsfäden in Gestalt von Netzen oder Blättern enthalten, welche die Höhle in mehrere kleinere Abtheilungen trennen; besonders häufig hat dies Schreger bei hydropischen Personen gefunden, bei welchen indeß auch bisweilen Schleimbeutel der Kniescheibe vorkommen, welche eine freie, sehr erweiterte Höhle mit glatter Oberfläche zeigen.

Das Verhältniß der Lage des Schleimbeutels zu den benachbarten Theilen ist in Fig. 4. so genau dargestellt, daß es nicht nöthig ist, dieß hier noch besonders zu beschreiben.

Figur 1. Die vordere Fläche des rechten Kniees einer Frau mit einem Theile des Ober- und Unterschenkels; die Haut mit der Fettzellgewebsschicht ist zurückgeschlagen und die ganze Gegend bloß noch von dem Zellgewebeblatt der fascia superficialis überzogen. Der Schleimbeutel der Kniescheibe oder die Bursa patellaris ist mit Luft aufgetrieben, von runder Gestalt, und liegt auf dem untern Theile der Kniescheibe.

Fig. 2. Ein doppelter Schleimbeutel, welcher durch ein queer liegendes nicht ganz geschlossenes septum in 2 Theile getheilt ist; die innere Structur dieses Schleimbeutels ist Fig 7 dargestellt.

Fig. 3. Ein doppelter Schleimbeutel von dem linken Knie einer wassersüchtigen Frau. Die beiden Theile dieses Schleimbeutels sind von ungleicher Größe; zugleich liegt dieser Schleimbeutel nicht ganz auf der Kniescheibe, sondern berührt dieselbe an ihrem untern Rande bloß mit dem kleinern Theile des doppelten Schleimbeutels, während der bei weitem größere Theil desselben über den Rand der Kniescheibe hinausragt und schräg auf der tibia liegt. Zugleich waren die Wände dieses Schleimbeutels besonders dick, nach innen zottig und von Flüssigkeit durchdrungen. Die Kenntniß dieser Lage der bursa mucosa patellaris ist wichtig, um die Diagnose des Sitzes dieses Hygroms mit Sicherheit anstellen zu können; denn es kommen Fälle vor, wo ein Hygrom der auf diese Weise liegenden bursa mucosa patellaris subcutanea auf den ersten Anblick dem Schleimbeutel, welcher zwischen dem lig. patellae und der tibia liegt und von Monro beschrieben worden ist, anzugehören scheint.

Nachdem in den vorausgegangenen Figuren die äußere Gestalt der Bursa patellaris dargestellt worden ist, erläutern nun die folgenden die innere Textur derselben.

Fig. 4. Die vordere Fläche des Kniees, an welcher mitten über die Kniescheibe ein senkrechter Einschnitt so gemacht ist, daß das Scalpel durch die

---

*) Nach Bernhard Gottlob Schreger, de bursis mucosis subcut. cum tab. IX. Erlangen 1825. Taf. 2 u. 3.

Tafel CCCXVII.

Haut bis auf die Sehne der Extensoren oder bis auf das Periosteum eindrang, wodurch die über diesen Theilen liegenden Weichtheile ihrer ganzen Dicke nach gespalten wurden; — worauf die Haut nach beiden Seiten etwas auseinandergezogen ist, so daß die Ränder der durchschnittenen über einander liegenden Schichten deutlich in's Auge fallen. Man sieht nun zuerst das corion, hierauf das Fettzellgewebe oder den panniculus adiposus, dann die Haut des Schleimbeutels selbst und die Höhle des letztern. Es sind nun noch die beiden Blätter der Haut des Schleimbeutels gespalten oder auseinander gezogen, so daß die Höhle desselben sichtbar wird. Unter dem Schleimbeutel folgt nun die fascia lata, welche mit der Fettzellgewebsschicht durch die fascia superficialis verbunden ist; unter ihr ferner die Ausbreitung der Sehnen der Schenkelmuskeln und endlich das Periosteum.

a. Zipfel des durchschnittenen corium.

b. Fettzellgewebsschicht.

c. Vorderes Blatt der Haut des Schleimbeutels.

d. die eine Hälfte der Höhle des Kniescheibenschleimbeutels offen stehend, so daß man zugleich das hintere Blatt der Haut des Schleimbeutels sieht.

e. Schicht vom Fettzellgewebe zwischen der Haut des Schleimbeutels und der fascia lata.

f. fascia lata.

g. Aponeurotische Ausbreitung der Streckmuskeln des Schenkels.

Fig. 5. Kniescheibenschleimbeutel geöffnet, so daß der hüglige Grund derselben deutlich wird. Im Umkreise sieht man mehrere kleine bandartige Fortsätze und an der einen Seite einen freihängenden Faden.
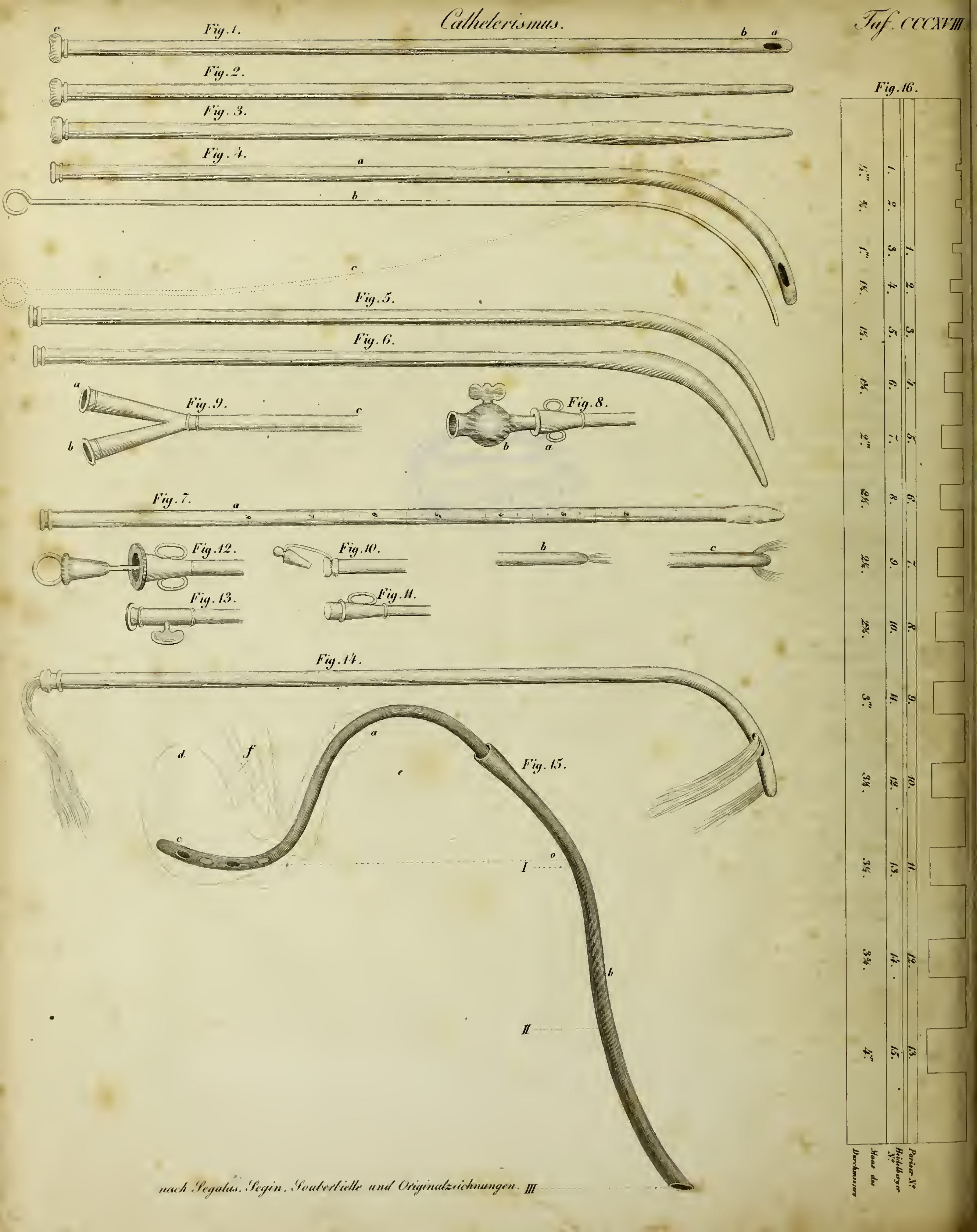
Fig. 6. Eben so geöffneter Schleimbeutel mit zwei bogenförmigen Falten, deren sehnige Fasern sich unter einander kreuzen. In der Mitte ist eine warzige oder mit Papillen besetzte Fläche, welche sehr lebhaft roth war, und zu welcher von der vordern Wand des Schleimbeutels ein dünner, freiliegender, sehr gefäßreicher Strang hingeht. Oberhalb der sehnigen Bogen auf dem Grunde zeigt die innere Fläche des Schleimbeutels die demselben eigenthümliche hügliche Beschaffenheit. Unterhalb derselben Bogen sieht man die Oeffnungen von zwei Schleimbälgen.

Fig. 7. Der Fig. 2 von außen dargestellte doppelte Kniescheibenschleimbeutel geöffnet, wobei man wiederum den hügligen Grund des Schleimbeutels und die glatte, freie und dünne Haut der vordern Wand desselben unterscheidet. Von der vordern Haut zu dem Grunde gehen einzelne bandartige Streifen und in der Mitte eine sichelförmige Scheidewand, durch welche eine schräge Oeffnung die Verbindung zwischen den beiden Theilen der Höhle vermittelt.

Fig. 8. Ein doppelter Kniescheibenschleimbeutel von einer durchaus wassersüchtigen Frau, woran man sieht, wie durch Krankheit die Natur des Schleimbeutels verändert wird. Die Höhle des Schleimbeutels ist sehr groß, mit Serum mäßig angefüllt. Der Schleimbeutel ist überall erweicht, erschlafft, verdünnt; zum Theil von ganz ungewöhnlicher poröser Beschaffenheit; die Gränzlinie zwischen beiden Blättern ist durch Verwachsungen, welche an diesem Präparat auseinander gezogen und vielfach zerrissen sind, bedeckt. Das Schleimhautblatt des Grundes ist seiner hügligen Erhabenheiten beraubt und so dünn, daß die Fasern der fascia lata und der Aponeurosen durchscheinen. Im Umkreise finden sich blasige Räume von eigenthümlicher, hier jedoch zum Theil zerrissener Textur mit netz- oder siebförmiger Anordnung, von wo aus eingeblasene Luft leicht in das benachbarte Zellgewebe weiter drang. Die bandartigen Verbindungen zwischen der vordern und hintern Wand sind erweicht und in vielfache Verästelungen aufgelös't. An der Scheidewand der beiden Höhlen bemerkt man die Oeffnung, durch welche beide mit einander in Verbindung stehen. Der zweite anhängende Schleimbeutel ist bei weitem kleiner, ebenfalls von poröser Textur mit größern Luftblasen versehen und zeigt auf dem Grunde mit Serum gefüllte netzartig vertheilte Canäle, zwischen welchen Gefäße verlaufen.


FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59


Catheterismus.
Taf. CCCXVIII
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Pariser No
Heidelberger No
Maas des Durchmessers
nach Segalas, Segin, Souberbielle und Originalzeichnungen.

Tafel CCCXVIII.

Catheterismus.

Zur Erläuterung der verschiedenen Arten von Bougies und Cathetern.

Zur künstlichen Entleerung der Harnblase und zur Beseitigung der Harnröhrenstricturen bedient man sich der hohlen und der vollen Kerzen, welche man, je nach dieser Verschiedenheit, Catheter oder einfache Bougie, Kerze, nennt. Die letztern sind der Form und dem Material nach den Cathetern vollkommen gleich und brauchen daher nicht besonders erwähnt zu werden. Die Catheter werden theils von Metall, theils aber auch von dem biegsamen Material des Kautschuks verfertigt und verdienen in der letzten Form meistens den Vorzug vor den aus Metall verfertigten Bougies.

Die Verfertigungsart der elastischen Catheter und Bougies besteht darin, daß ein feines schlauchartiges Seidengewebe von der Länge und Weite, wie sie zu dem Instrumente gerade nöthig ist, mit einer Schicht aufgelös'ten Kautschouks überzogen und dann an der Luft sorgfältig getrocknet wird, worauf das Ganze eine sorgfältige Politur erhält. Soll ein Catheter angefertigt werden, so wird der dünne Seidenschlauch über ein Stäbchen so aufgezogen, daß er nach dem Bestreichen mit Kautschuk von diesem abgezogen werden kann und einen hohlen, vorn geschlossenen Cylinder darstellt. An diesem vordern Ende werden dann an zwei einander gegenüberliegenden Seiten ovale Oeffnungen (Fenster) eingeschnitten, deren eines (a) weiter nach vorn liegt, als das zweite, auf der andern Seite befindliche (b). Die Bougies sowohl, als die Catheter werden nun zuletzt mit einem Knöpfchen von Siegellack versehen, in welches eine Kreisfurche eingedrückt wird, um dadurch eine feste Lage für ein Fadenbändchen zu erhalten, welches zur Befestigung des Instrumentes in einer festen Lage dienen soll. Die elastischen Catheter können noch nach ihrer Anfertigung bei dem Gebrauche die verschiedenste Biegung erhalten, je nachdem man ein gerades oder gebogenes Stilett, d. h. einen biegsamen Eisendrath in die Höhle des Catheters einführt und dadurch den biegsamen Catheter nöthigt, die Krümmung des festern Drathes anzunehmen. (Fig. 4. b. c.)

Außer dieser Biegung giebt es aber drei Hauptverschiedenheiten in der Form des Catheters und der Bougie. In der Regel haben sie eine reine cylindrische Gestalt, d. h., sie haben von vorn bis hinten vollkommen gleiche Dicke (Fig. 1). Zu besondern Zwecken, namentlich zum Durchbringen durch feste Stricturen, ist es aber bisweilen vortheilhafter, Bougies oder Catheter zu haben, welche an ihrer Spitze dünner sind, als weiter unten, und auf diese Weise leicht in einen verengten Theil der Harnröhre eindringen, und diesen nun bei'm Vorschieben des Instrumentes, indem immer ein dickerer Theil desselben in die Strictur eintritt, nach Art eines Keiles allmälig erweitern. Dies sind die conischen Bougies und Catheter (Fig. 2). Um endlich auf eine bestimmte Stelle stark ausdehnend zu wirken, während das Instrument die übrige Harnröhre nicht in gleichem Maaße ausfüllt, bedient man sich conischer Bougies oder Catheter, welche an irgend einer Stelle ihrer Länge, je nach dem Sitze der Strictur, in der Länge von 1 bis 2 Zoll beträchtlich dicker gearbeitet sind, als in dem übrigen Verlauf. Diese bauchigen Bougies (Fig. 3.) können bisweilen den Erfolg der Behandlung einer Harnröhrenstrictur beträchtlich beschleunigen, und wenn man nicht ursprünglich so gearbeitete Instrumente besitzt, so kann man sie dadurch ersetzen, daß man an der bauchig gewünschten Stelle einer einfachen cylindrischen Bougie allmälig mehrere Schichten von festem Wachs aufträgt und diese nach oben und unten dünner schabt und in der ganzen Ausdehnung sorgfältig glättet, damit sich die polirte Oberfläche der Bougie möglichst ohne Unterbrechung über diese Ausbauchung von Wachs fortsetze.

Sind diese Instrumente aus einem festen Metalle, aus Silber, gearbeitet, so müssen sie gleich ursprünglich die nöthige Biegung erhalten haben. Bestehen sie aber aus einem biegsamen Material, so können sie die nöthige Biegung auch erst später erhalten, was bei den bleiernen Bougies sehr rasch durch einen Fingerdruck geschehen kann, bei den Kautschukbougies aber dadurch geschieht, daß man dieselben in den Händen etwas erwärmt und in der gewünschten Biegung längere Zeit unter den Fingern erhält, oder auch es längere Zeit in der erforderlichen Biegung auf andere Weise einspannt, so daß das In-

strument alsdann bis zu einem gewissen Grade bleibend diese Biegung behält. Bei den Cathetern ist dies viel einfacher, indem man hier bloß dem Drath-stilett die gewünschte Biegung zu geben und dieses in den Catheter einzuschieben braucht, worauf der Catheter sogleich die allerverschiedensten Krümmungen anzunehmen im Stande ist. Es ist klar, daß eine solche Biegung ebensowohl ein cylindrisches Instrument (Fig. 4.), als eine conische (Fig. 5.), oder bauchige (Fig. 6.) Bougie annehmen kann.

Für die Einführung des mehr oder minder gebogenen Stiletts (Fig. 4. b. c.) ist bloß die Vorsicht nöthig, daß man dasselbe so einschiebt, daß die gekrümmte Spitze zwischen den beiden an der vorderen Endigung liegenden Fensteröffnungen hindurchführt, so daß diese Oeffnungen nach den beiden Seitenflächen des Instrumentes hin stehen und nicht der Convexität oder Concavität entsprechen; weil sie sonst bei'm Einschieben des Stiletts und bei'm Zurückziehen desselben durch das der concaven Krümmung entsprechende Fenster hervorragen und die Harnröhre oder die Harnblase verletzen könnte.

Zu besondern Zwecken hat man noch einige Modificationen in der Anfertigung dieser Bougies und Catheter, z. B. die bereits auf Tafel LXXXI erwähnte Forschungssonde, welche so angefertigt wird, daß man bei einer gewöhnlichen elastischen Bougie an dem vordern Ende ein Büschelchen Seidenfaden pinselartig befestigt (Fig. 7. b.) oder bei einem elastischen Catheter ein Büschelchen solcher Seidenfaden durch die beiden Fensteröffnungen durchzieht (Fig. 7. c.), und daß man diese Fadenbüschelchen mit weichem Modellirwachs überzieht, welches in der Wärme die Eindrücke der Stricturen der Harnröhre sehr leicht annimmt; zugleich wird alsdann auf der Oberfläche des Instrumentes die Eintheilung des Zollstabs angebracht (Fig. 7. a).

Bisweilen ist es nöthig, Einspritzungen in die Harnblase zu machen, entweder um die Harnblase behufs einer Operation, z. B., des hohen Steinschnittes, auszudehnen, oder flüssige Arzneimittel auf die innere Fläche der Blasenwand anzubringen. Alsdann bedient man sich eines elastischen Catheters, welcher an seinem hintern Ende ein Ansatzröhrchen von Silber (Fig. 8. a.) hat, in dessen Mündung die vordere Endigung einer Spritze paßt, welche am besten mit einem Schließhahn versehen ist. (Fig. 8. b.) Das Ansatzröhrchen (a) muß auch auf beiden Seiten mit einem Ringe versehen seyn, theils um den tubulus der Spritze an den Catheter anbinden zu können, theils um den Catheter selbst an den Körper des Kranken zu befestigen. Will man die innere Fläche der Blasenwand mit flüssigen Arzneimitteln fomentiren, so geschieht das am besten dadurch, daß man einen fortwährenden Strom der Flüssigkeit durch die Blase durchleitet, und zwar vermittelst der von Cloquet angegebnen Doppelröhre. (Fig. 9) Es ist dies ein silberner Catheter, welcher in seiner ganzen Länge durch eine Scheidewand in zwei Canäle getheilt ist, für deren jeden an dem vordern Ende eine Fensteröffnung, an dem hintern Ende aber ein besonderes Ansatzrohr (a. b.) vorhanden ist. Wenn nun die Spritze in a eingesetzt wird, so bringt die Flüssigkeit durch die eine Hälfte des Catheters in die Blase ein, füllt diese an und fließt durch die andere Hälfte der Röhre und durch das Ansatzrohr b fortwährend in demselben Maaße ab, als durch die andere Röhre Flüssigkeit eingespritzt wird. c zeigt einen Durchschnitt der Röhre, an welchem man sieht, wie dieselbe durch eine Zwischenwand in zwei Canäle getheilt ist.

Soll die Flüssigkeit in der Blase zurückgehalten werden, um entweder auf die Blasenwände einzuwirken, oder wenn sie bloß aus Urin besteht, um nicht fortwährend abzutröpfeln, das Bett und die Kleider des Kranken zu beschmutzen, so muß die hintere Oeffnung des Catheters verschlossen werden; dies geschieht am einfachsten mittelst eines hölzernen, kleinen Pflocks, welcher in die Mündung des Catheters paßt und am besten an den Catheter mit einem Faden angebunden wird, damit er bei seiner Kleinheit nicht so leicht verloren geht. (Fig. 10.)

Ist der Catheter mit einem silbernen Ansatzrohr versehen, so kann man sich zur Verschließung eines gewöhnlichen dünnen Korkstöpsels bedienen. (Fig. 11.)

Wenn der immer einige Stunden in der Blase zurückgehaltene Urin, wie bei Blasenkrankheiten meistens der Fall ist, sehr viel Schleim enthält, so geschieht es leicht, daß sich in den verschlossenen und bloß bisweilen geöffneten Cathetern ein Theil dieses Schleimes im Urin niederschlägt und mehr oder minder fest die Röhre verschließt; in diesem Falle muß dann vermittelst eines Drathstiletts der Canal des Catheters durchstoßen und wiederum wegsam gemacht werden. Aus demselben Grunde hat man solche Catheter auch vermittelst eines Stiletts verschlossen, welches gerade die Länge des Catheters hat, und an seinem hinteren Ende durch einen passenden Korkstöpsel hindurchgeht, welcher die hintere Mündung vollkommen verschließt, sobald das Stilett so tief

eingeführt ist, daß es bis an das vordere Ende des Catheters reicht. Bei dieser Anordnung ist mit der Oeffnung des Stöpfels immer zu gleicher Zeit ein Ausräumen des Catheters verbunden, so daß das Instrument immer wegsam erhalten wird (Fig. 12).

Da man in neuerer Zeit zur Behandlung der Harnröhrenstricturen häufig elastische Catheter in der Harnröhre tragen läßt, während der Kranke seinen Geschäften ungestört nachgeht, so kam es darauf an, den Catheter auf eine feste Weise zu verschließen, was vermittelst eines bloßen Holz- und Korkstöpfels nicht möglich ist, da die letztern bei den Bewegungen des Kranken zu leicht locker werden und herausfallen. In einem solchen Falle bedient man sich am besten eines elastischen Catheters, dessen hinteres Ende (Fig. 13) mit einem Schließhahne in einem silbernen Ansatzröhrchen versehen ist.

In andern Fällen, besonders wenn der Steinschnitt über dem Schooßbogen gemacht ist, ist es im Gegentheil sehr wichtig, zu verhindern, daß sich auch nicht die geringste Menge von Urinflüssigkeit in der Harnblase ansammle, sondern zu bewirken, daß jeder Tropfen Urins, so wie er aus den Ureteren in die Harnblase eintritt, auch sogleich aus dieser wiederum fortgeschafft werde, damit nicht durch eine Wunde am Blasenkörper Urin in das die Blase umgebende Zellgewebe austrete und hier Entzündung und Vereiterung veranlasse. Da es hierbei auf die Entfernung auch der geringsten Quantität Urin ankömmt, so hat dieß große Schwierigkeit, indem neben einem gewöhnlichen in der Blase liegenden Catheter sich immer so viel ansammeln wird, bis er entweder die Fensteröffnungen des Catheters erreicht, oder gar die Höhe irgend eines andern Theiles des Catheters, welcher zufällig höher liegt, als der Boden der Harnblase, überstiegen hat; es kam daher darauf an, Instrumente zu finden, welche bei jeder zufällig veränderten Lage, den in die Harnblase eintretenden Urin nicht bloß abfließen lassen, sondern aufsaugen und durch eigne physicalische Thätigkeit herausschaffen. Zu diesem Behuf zog Segallas eine Baumwollenmesche durch die ganze Länge des Catheters hindurch, so daß dieselbe zu den Fensteröffnungen und zu der hintern Mündung des Catheters heraushängt (Fig. 14). Die vordern Enden der Mesche saugten nun, wenn sie in der Blase lagen, jedes Tröpfchen Urin rasch auf und machten, daß dasselbe durch die Wirkung der Capillarität in der Baumwollenmesche bei jeder auch zufällig veränderten Stellung des Kranken fortwährend an dem hinten herabhängenden Ende der Mesche anlangte und abtröpfelte. Die Capillarröhrchenverbindung in dem Catheter wird aber hier durch den reichlichen Harnblasenschleim sehr bald aufgehoben und es hat sich daher dieses Instrument nicht praktisch bewährt.

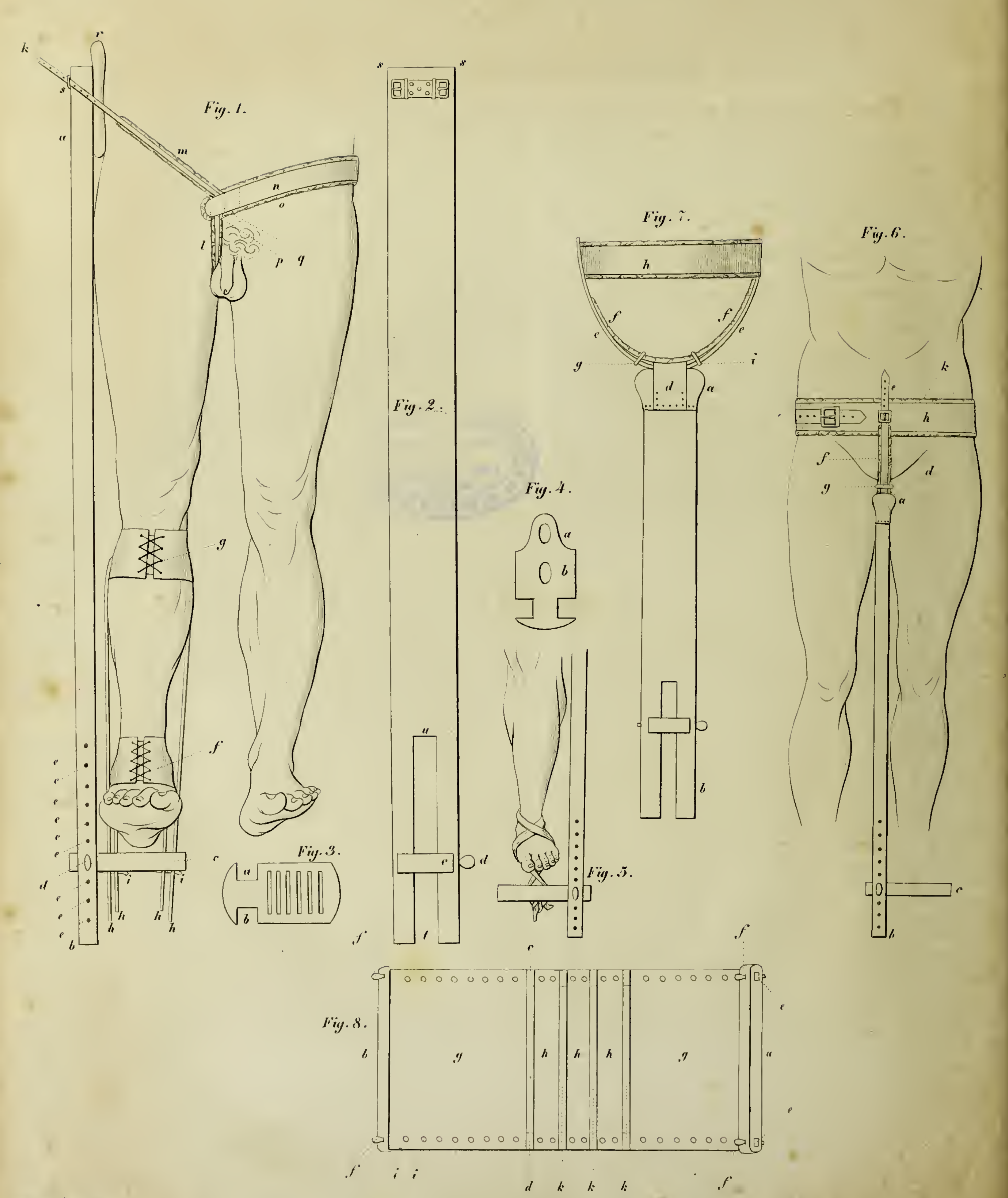
Besser scheint der einfache Heber-Catheter, dessen sich Souberbielle bei dem hohen Steinschnitt bedient. Es besteht derselbe aus einem stark S förmig gekrümmten und in der Länge des Schnabels mit mehrern Fensteröffnungen versehenen elastischen Catheter (Fig. 15 a), auf dessen hinteres Ende eine zweite Röhre (b) aufgesteckt wird, um auf diese Weise einen vollkommnen Heber wie in Figur 15 darzustellen. Wenn der Catheter (a) durch die Harnröhre eingeführt ist, so überzeugt man sich mit dem durch die Wunde in die Blase gebrachten Zeigefinger der linken Hand, daß das Ende (c) zur hintern untern Fläche dieses Organs angelangt ist. Die Fenster an diesem Ende müssen fast zwei Linien lang und 1½ Linie breit seyn, je nach der Dicke des Catheters, der Beschaffenheit des Urins, und dem Zustand der Theile. Dieser Catheter muß mindestens 11 Zoll lang seyn. Wenn er eingebracht ist, so setzt man den zweiten Catheter (b), welcher eben so lang als der erste seyn muß, und den man je nach dem vorliegenden Falle verlängern kann, an denselben an, wodurch alsdann die Heberkraft, oder saugende Eigenschaft des Instrumentes beträchtlich verstärkt wird. Die Vereinigung muß so genau seyn, daß Luft zwischen ihnen nicht eintreten könne. Dieß ist eine unerläßliche Bedingung der Wirksamkeit des Apparates. Auch darf man es nicht vernachlässigen, den Cathetern die angegebne Krümmung zu geben, und dieselbe vermittelst einer Unterlage, welche man in den Raum (e) legt, zu erhalten. Der zweite Catheter muß so perpendiculär als möglich herabsteigen und tiefer zu stehen kommen, als die hintere untere Fläche der Blase, wobei man jedoch eine zu starke Krümmung gegen die Schaambeine hin vermeiden muß, indem dadurch ein Bruch oder Faltung des Catheters entstehen könnte, was den Ausfluß des Urins hemmen, die Harnröhre drücken und zu krankhaften Zufällen Anlaß geben würde. Das äußere Ende dieses Apparats wird in ein Gefäß gelegt, welches die Flüssigkeiten aufnimmt. Die Linie o bezeichnet, daß in dieser Höhe die Thätigkeit null ist. Bei der Linie I kann der Uebergang der Flüssigkeit stattfinden, aber mit so geringer Thätigkeit der aufsteigenden Säule des Hebers, daß sie keineswegs noch dem Zweck entsprechen könnte, den man erreichen will. Bei Nr. II ist die Thätigkeit schon hinreichend. Man wird bemerken, daß die äußere

Säule hier noch einmal so lang ist, als die innere. Bei Nr. III. ist die äußere Säule zweimal länger, die Thätigkeit derselben also doppelt so groß. Um das fortwährende Ausfließen zu bewirken und die Flüssigkeitssäule in demselben Augenblick zu bilden, so ist es gut, in die Blase Flüssigkeit einzuspritzen und den zweiten Theil des schon vorher mit Wasser gefüllten Hebers, welchen man vermittelst eines Stöpsels gefüllt erhält, an das untere Ende anzulegen. d, Durchschnitt der Harnblase bei angelegtem Apparate. f, Bauchdecke mit der Schnittwunde zum hohen Steinschnitt. Vermittelst dieses Instrumentes muß, nach den physikalischen Gesetzen vom Heber, jeder Tropfen Urin, welcher durch die Harnleiter in die Blase gebracht wird, sogleich aufgesogen und weggeführt werden, so daß sich nie auch nur die geringste Quantität Flüssigkeit in der Blase ansammeln kann. Die Folge davon ist offenbar eine vollkommne Sicherheit vor der Entstehung einer Urininfiltration, und diesem Instrument verdankt wohl Hr. Souberbielle das außerordentliche Glück, mit welchem er den hohen Steinschnitt macht, und wodurch er sich in Paris berühmt gemacht hat.

Die Größe der Bougies und Catheter wird in der Regel nach Nummern bestimmt, welche aber nicht bei allen Verfertigern dieser Instrumente die gleichen sind, indem zwar alle mit ⅟₄ Linie Zunahme des Durchmessers in den Nummern weiter gehen, aber nicht alle von demselben Caliber ausgehen. So hat der Instrumentenmacher Dr. Segin in Heidelberg zu Nr. 1. Bougies von ½ Linie Durchmesser, während die Pariser von 1 Linie Durchmesser anfangen, so daß die Pariser Nr. 1. der Heidelberger Nr. 3. entspricht u. s. w. Am besten ist es, bei Bestellungen nicht Nummern, sondern die Durchmesser der gewünschten Instrumente anzugeben. Ein einfaches Instrument zur Bestimmung der Durchmesser in Nummern ist das Fig. 16 abgebildete, welches darin besteht, daß in einem Messingblech von der abgebildeten Größe an der einen Seite Einschnitte gemacht sind, welche im Quadrat immer genau das Maaß der erforderlichen Nummer haben, so daß eine Bougie bloß in einen solchen Ausschnitt gelegt zu werden braucht, um zu sehen, von welcher Nummer sie ist. Ein anderer jedoch complicirterer Gradmesser von Arnott ist auf Tafel LXXIX. Fig. 2. abgebildet.


FOR THE PARISH
THE COMM
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON

20 OC 59



Dr. Weickert delin.

Tafel CCCXIX.

Fractura.

Weckert's Apparat zur Heilung des Schenkelhalsbruches und der schiefen Brüche des Oberschenkelknochens.

Im Besitze so vortrefflicher Apparate zur Behandlung dieser Art Knochenbrüche, unter welchen die von Hagedorn und Dzondi angegebenen die vorzüglichsten seyn dürften, möchte gegenwärtiger überflüssig erscheinen; da jedoch in manchen Fällen, namentlich bei alten, abgemagerten, durch lang andauernde Krankheiten bedeutend herabgekommenen Personen, wegen des oft schnell erscheinenden Decubitus, die Anwendung derselben nicht stattfinden kann, so schlägt Dr. Weckert aus Wallerstein (in Bayern) eine Methode vor, bei welcher nur die kranke Seite des Körpers fixirt wird, und dadurch, daß der gesunden Seite des Körpers einige Ortsveränderung gestattet ist, diesem Uebel gesteuert werden soll. Sie wird jedoch außer dem Schenkelhalsbruche auch den meisten schiefen Brüchen im Körper dieses Knochens entsprechen.

A. Bei'm Schenkelhalsbruche.

Nachdem der Knochen eingerichtet worden ist, wird an die äußere Seite des Schenkels eine Extensionsschiene angelegt, an welche unten und oben eine Vorrichtung angebracht ist, um das Bein bis zur Heilung in der nöthigen Extension zu erhalten.

Figur 1.

a, b. Eine $4\frac{1}{2}$ (bayerische) Schuhe lange, 3 Zoll breite, 1 Zoll dicke aus Eichenholz gefertigte Schiene; c, das Fußbrett von vorn angesehen. Es ist beweglich, kann höher und niederer gestellt werden, und wird mittelst eines, durch die Oeffnungen e e e e gesteckten Stiftes d, befestigt.

f, g, zwei Gurte zur Extension. Sie sind vorn zum Schnüren eingerichtet und mit Baumwolle oder Watte gefüttert, von welcher Fütterung noch ein Stückchen unter dem geschnürten Theile liegt, um hier vor Druck zu schützen. An beiden Seiten sind Riemen h h h h angebracht, welche durch Oeffnungen (s. Figur 3.) des Fußbrettes c gezogen werden. In denselben befinden sich mehrere Löcher, durch welche unter dem Fußbrette Eisenstifte i i geschoben werden, um auf diese Art nach Bedarf die Extension zu bewirken. Die Extension wird stets nur mit einem Gurte gemacht; der andre Gurt wird nur dann erst in Wirksamkeit gesetzt, wenn Schmerz durch den ersten entsteht, worauf alsdann dieser außer Thätigkeit gebracht wird, und so umgekehrt.

1 k. Der Schenkelriemen, um oben die Contraextension zu machen. Er ist unterhalb mit weichem Leder, m, welches Baumwolle oder Pferdehaare enthält, gefüttert, damit die darunter liegenden Weichtheile keinen Druck erleiden, und wird, indem man die Geschlechtstheile etwas auf die Seite schiebt, in der Mitte zwischen den beiden Sitzknorren angelegt, vorn durch eine Oeffnung, p, des Bauchriemens n, so wie auch hinten durch eine der vordern entsprechende, im Bauchriemen befindliche, dann durch die Schnallen s (Fig. 2, s s) gezogen.

n. Der Bauchriemen. Die Richtung des hintern Theiles desselben entspricht der des vordern, unter demselben verläuft eine Fütterung o, wie bei'm Schenkelriemen, um die Weichtheile gegen Druck zu schützen; an beiden Enden desselben sind zwei zwischen dem Riemen und der Fütterung laufende Oeffnungen p, q, (vorn durch Puncte angezeigt) zur Aufnahme des Schenkelriemens, um letztern in der gehörigen Lage zu erhalten.

Figur 2.

Die Schiene von der Seite gezeichnet.

c. Das Fußbrett.

d. Der Stift zum Feststellen desselben.

t, u. Ein Spalt, in welchem das Fußbrett höher oder niederer gestellt werden kann, je nachdem es die Länge des Fußes fordert, oder auch, um mittelst des Fußbrettes die Extension zu bewirken.

s, s. Zwei Schnallen mit Nägeln befestigt, durch welche der Schenkelriemen (siehe Figur 1. k, l.) gezogen wird.

Figur 3.

Das Fußbrett. Man sieht den Theil, welcher gegen die Fußsohle zu stehen kommt.

a, b. Der Einschnitt, welcher in den Spalt der Schiene (Figur 2. t, u.) paßt. In der Mitte befinden sich 5 bis 6 Fensteröffnungen zur Aufnahme der Riemen h, h, h, h.

Figur 4.

Ein anderes Fußbrett, um auf eine einfachere Art die Extension zu machen.

Man bedient sich hierzu eines Schnupftuches, welches man so zusammenlegt, daß dessen Breite 2 Zoll beträgt. Den mittleren Theil desselben legt man oben hinter der Ferse an, zieht die Seitentheile auf den Fußrücken, kreuzt sie und geht mit den Enden außer- und innerhalb des Fußes hin, kreuzt und zieht sie durch die ovalen Löcher, a b, worauf sie unterhalb des Fußbrettes geknüpft werden.

Figur 5

macht dieses Verfahren anschaulich. In den meisten Fällen, namentlich solchen, wo die Contraction der Muskeln nicht sehr bedeutend ist, wird diese einfache Art, den Fuß in Extension zu erhalten, ausreichen.

B. Bei schiefen Brüchen im Körper des Schenkelknochens.

Bei den Beinbrüchen dieser Art wird nach der Einrichtung der Oberschenkel vom Knie bis über den Trochanter major mit einer Zirkelbinde umwickelt, sodann werden 4 Schienen von Pappe angelegt, deren eine auf die vordere, eine auf die hintere, eine auf die innere und eine auf die äußere Seite zu liegen kömmt, welche mit dem Ende der Binde befestigt werden. Um den Verband noch mehr vor dem Verrücken zu sichern, dürften noch 4 hölzerne Schienen angelegt werden, deren vordere sich von der Weiche bis über das Knie, die hintere vom unteren Viertheil der Hinterbacke bis in die Kniekehle, auf der innern Seite vom Mittelfleische bis über den Condylus internus, und auf der äußern, vom Trochanter major bis über den äußern Condylus, erstrecket. Zwischen die Zirkelbinde und die Holzschienen können Tuchstücke oder Sacktücher nach Art der Longuetten zusammengelegt, gebracht werden, um vor Druck zu schützen, und leere Zwischenräume auszufüllen. Hierauf wird die Extensionsschiene (Fig. 1 bis 5) angelegt, welcher noch ein $4\frac{1}{2}$ Zoll langes, unten einen, oben $1\frac{1}{2}$ Zoll dickes, aus Pferdehaaren gefertigtes Kissen, r, beigegeben wird, seine Lage auf dem Darmbeine hat und bis an den Trochanter major zu liegen kömmt, um dadurch einen Druck der Schiene auf den Trochanter major zu verhindern, wodurch das obere Bruchende aus der gehörigen Lage gebracht werden könnte.

In manchen Fällen von complicirten Brüchen, namentlich solchen, wo bei Männern auf der äußern Seite des Schenkels Wunden vorhanden sind, möchte es auch zweckmäßig seyn, das Mittelfleisch zum Stützpunct für den obern Theil der Schiene zu wählen, und sie auf der innern Seite des gebrochenen Gliedes anzuwenden. Figur 6 bis 7 zeigt, wie die Schiene auf diese Art angelegt werden müßte.

Figur 6.

a, b, c. Die Extensionsschiene. Sie ist kürzer, nur 3 Fuß 5 Zoll lang, oben, a, mit Roßhaaren belegt und mit Leder überzogen, damit sie auf dem Mittelfleische weich aufliege.

d. Ein Stück Leder, welches über den gepolsterten Theil der Schiene läuft und mit letzterem einen Canal bildet, um den Schenkelriemen, e, aufzunehmen, damit die Schiene ihre Lage nicht verändern kann.

f. Die Fütterung des Schenkelriemens, die bei g durch einen schiebbaren ledernen Ring an denselben befestigt wird.

h. Der Bauchriemen mit seiner Fütterung k, an welchem die beiden Enden des Schenkelriemens befestigt werden.

Figur 7

zeigt die Schiene von der Seite gezeichnet.

a, b. Die Schiene.

a. Der gepolsterte Theil derselben.

d. Das Leder (Figur 6. d.) zur Aufnahme des Schenkelriemens e.

f. Die Fütterung desselben.

g, i. Zwei verschiebbare lederne Ringe um den Schenkelriemen und dessen Fütterung (e f) aufeinander liegend zu erhalten.

h. Der Bauchriemen.

Figur 8. Ein Krankenheber.

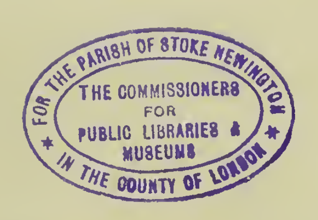
Bei allen Beinbrüchen hat der Arzt nach der Einrichtung dafür zu sorgen, daß die Bruchenden ihre Lage, welche ihnen bei der Einrichtung gegeben wurden, bis zur Heilung nicht verändern können. Diese Aufgabe ist bei Knochenbrüchen der untern Extremitäten oft schwer zu lösen, um so mehr, als öfters nothwendig wird, den Kranken wegen der Oeffnung, oder um solchen in ein anderes Bett zu transportiren, aus der ruhigen Lage zu bringen. Um letzteres zu verhindern und den Kranken wegen der Oeffnung u. dgl. doch erheben zu können, giebt Dr. Weckert gegenwärtigen Krankenheber an:

Figur 8. a, b, c, d. Ein aus Eichenholz gefertigter, 3 Fuß, 3 Zoll breiter, 6 Fuß, 3 Zoll langer Rahmen. Die beiden Längeleisten, c d, sind in den etwas dickern Queerleisten, a b, eingezapft, und so damit verbunden. Die Zapfen der Längeleisten, c d, müssen so beschaffen seyn, daß sie mit Leichtigkeit in die Oeffnungen, e e, der Queerleisten geschoben werden können. Zur Befestigung, damit der Rahmen nicht auseinander weiche, dienen 4 Eisenstifte, f f, deren einer auf jeder Ecke des Krankenhebers angebracht ist.

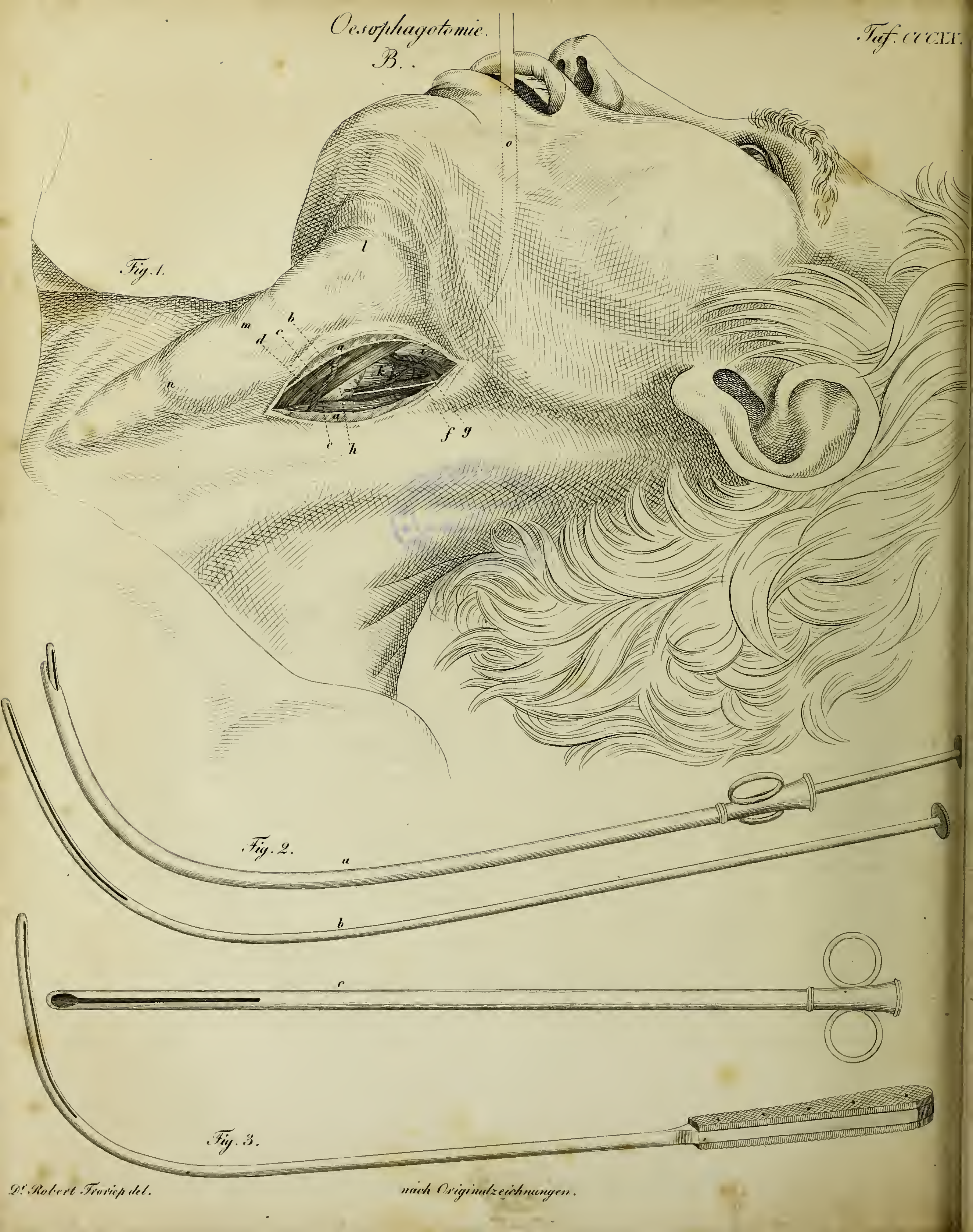
Der ganze Rahmen ist mit fünf Streifen aus starker Leinwand, g, g, h, h, h, überzogen, die auf den Längeleisten mit Nägeln, i, i, i, befestigt sind.

Die Beinbruchkranken werden nach der Einrichtung auf den Krankenheber so gelegt, daß der Hintere einer der Oeffnungen, k, k, k, k, zwischen den Leinwandstreifen entspricht; die Queerleisten werden, indem man die Stifte f f auszieht, entfernt, wo sodann die Leinwand erschlafft wird und der Kranke weicher liegt.

Soll man den Kranken wegen der Oeffnung erheben, so werden die Längeleisten in die Queerleisten eingesteckt, die Stifte, f f, durch beide geschoben, und 2 Personen, eine unterhalb, die andere oberhalb der Queerleisten erheben den Kranken leicht, worauf eine Bettschüssel untergeschoben wird. Soll er in ein anderes Bett gebracht werden, so kann dieses durch 2 Personen eben so leicht geschehen.



FOR THE PARISH OF STOKE NEWINGTON
THE COMMISSIONERS
FOR
PUBLIC LIBRARIES &
MUSEUMS
IN THE COUNTY OF LONDON
20 OC 59


Fig. 1.
a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
Fig. 2.
a
b
c
Fig. 3.
Dr. Robert Froriep del.
nach Originalzeichnungen.

Tafel CCCXX.

Oesophagotomia.

B.

Zur Erläuterung des Lisfranc'schen Speiseröhrenschnittes *).

Auf Tafel CXXXV. ist das Eckold'sche Verfahren bei'm Speiseröhrenschnitt, so wie Vacca Berlinghieri's Ectropösophagus, welcher diese Operation bei allen Methoden sehr erleichtern kann, abgebildet. Nach jenem Verfahren wird die Speiseröhre sehr tief unten am Halse geöffnet, nach Guattani (wovon auf einer spätern Tafel) geschieht dieß weiter oben; will man aber so weit oben die Oeffnung machen, so ist offenbar Lisfranc's Methode vorzuziehen welche Averill (Kurze Abhandl. d. Operations-Chirurgie. Uebers. 2te Ausgabe. Weimar 1829. p. 409.) folgendermaaßen beschreibt:

„Der Kranke wird auf einen Stuhl gesetzt und der Kopf nach hinten an die Brust eines Gehülfen geneigt. Der Operateur stellt sich vor den Kranken und beginnt mit dem Bistouri auf dem Rande des linken m. sterno-cleido mastoideus, in der Höhe des obern Randes (l.) des Schildknorpels eine Incision, die er bis an den untern Rand des Ringknorpels (m.) fortsetzt. Wenn der fremde Körper bloß auf der rechten Seite einen Vorsprung macht, so muß die Operation auf dieser Seite gemacht werden. Ein Gehülfe hält die art. carotis nach der linken Seite der Wunde zu, damit sie nicht durch die Schneide des Instruments verletzt werde, während der Operateur das Zellgewebe, die fascia colli mit dem m. platysma myoides (a.) vorsichtig trennend, in den Zellgewebsraum zwischen Schildknorpel, Schilddrüse (h.), m. sterno-cleido-mastoideus (e.) und carotis (f.) eindringt und hier den Oesophagus da bloßlegt, wo er sich hinter der trachea nach der linken Seite wendet.

Eine Röhre mit einem gerinnten Stilet (Fig. 2. a b c.) oder eine Pfeilsonde (Tafel CCLXXIII. Fig. 4. 5) die einem Weibercatheter ziemlich ähnlich gemacht, d. h. etwas stärker gebogen wird (wobei sie jedoch weit länger als dieser ist und ein bewegliches Stilet einschließt [Fig. 2. b.], welches an seiner Krümmung eine Rinne hat) wird durch den Mund in die Speiseröhre eingebracht, indem ihr unteres Ende nach der linken Seite hingeleitet wird, bis es in der Wunde einen Vorsprung macht (Fig. 1. oik.) Nun schiebt man das Stilet vorwärts, um die Membranen des Oesophagus hervorzuheben. Der Operateur fühlt mit der Spitze des Zeigefingers nach der Rinne des Stilets, um sich zu versichern, daß sich kein beträchtlicher Arterien- und Nervenzweig auf der zu durchschneidenden Stelle befindet. Sobald er diese Vorsichtsmaaßregeln getroffen (welche offenbar am meisten die art. und ven. thyreoidea superior [Fig. 1. g.] betreffen, welche am besten nach unten, in besondern Fällen wohl auch nach vorn und oben geschoben werden), so bringt er die Spitze des Bistouris in die Rinne des Stilets und führt die nach oben gekehrte Schneide längs dieser Rinne hin, um eine, mit dem muthmaaßlichen Volumen des herauszuziehenden Körpers in Proportion stehende Strecke des Oesophagus zu öffnen. Nachdem man sich von der Lage des Körpers versichert hat, sucht man ihn mit der Kornzange auf.

---

*) Nach Originalzeichnungen des Herausgebers.

Statt der beschriebenen Röhre mit dem Stilet kann man sehr füglich auch eine bloße, an der concaven Seite gefurchte, Leitungssonde (Fig. 3.) gebrauchen.

Auch bei dieser Operation kann mit Vortheil Vacca Berlinghieri's Ectropösophag in Anwendung gebracht werden.

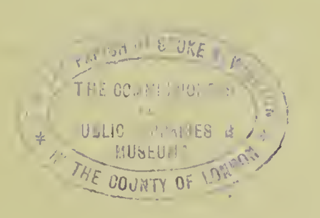
Fig. 1. zeigt den Lisfranc'schen Speiseröhren-Schnitt an einem 14jährigen Knaben.

a. Fascia colli mit den dazwischenliegenden Fasern des M. platysma myoides.
b. Vena jugularis externa anterior.
c. M. sterno hyoideus.
d. M. omohyoideus.
e. Vorderer Rand des linken M. sternocleidomastoideus.
f. Art. Carotis auf dem darauf liegenden Ramus descendens hypoglossi.
g. Art. und Ven. thyreoidea superior.
h. Schilddrüse.
i. Speiseröhre, untere Fasern des M. constrictor pharyngis.
k. Speiseröhre, etwas tiefer. — Man sieht, daß, um einen Einschnitt von i bis k zu machen, es am besten wäre, die Art. und Ven. thyreoidea superior nach unten und hinten zu schieben.
l. Oberer Rand des Schildknorpels.
m. Unterer Rand des Ringknorpels.
n. Unterer Rand des mittlerer Theils der Schilddrüse.
o. Durch den Mund eingeführte Röhre mit dem gefurchten Stilet.

Fig. 2. Lisfranc's Röhre mit einem Stilet zum Speiseröhrenschnitt.

a. Röhre und Stilet vereinigt.
b. Bewegliches gerinntes Stilet einzeln.
c. Röhre einzeln, von der concaven Seite angesehen, man sieht am vordern Ende die ovale Oeffnung zum Austreten des Stilets, und von dieser nach hinten eine der Rinne des Stilets entsprechende Spalte.

Fig. 3. Stählerne an der concaven Seite mit einer Rinne versehene Leitungssonde, welche das vorige Instrument ersetzen kann.



20 OC 59



Dr. Robert Froriep ad nat. pinx.

Tafel CCCXXI. u. CCCXXII.

Cornu cutaneum.

Zur Erläuterung der hornartigen Auswüchse aus der Haut.

Das Horngewebe ist dasjenige einfache Gewebe des thierischen Körpers, welches sich in der Regel nur an der Oberfläche des Körpers, welche mit den Außendingen in Berührung kömmt, also entweder nach außen gewendet auf der Lederhaut, oder nach innen auf den Schleimhäuten vorfindet. Es findet sich dasselbe in der Bildung der Oberhaut, der Nägel und der Haare auf gleiche Weise wieder. Obiges Verhältniß zu den Außendingen und diese so eben angegebene natürliche Verwandtschaft der Oberhaut, Nägel und Haare wird nun auch durch das krankhafte Erscheinen von Gebilden, die aus Horngewebe bestehen, vielfach bewiesen; denn einestheils werden die genannten Theile durch krankhafte Veränderung sehr leicht in wirkliche Hornmassen umgewandelt, anderntheils kommen auch selbstständige Aftergebilde von Hornmassen vorzugsweise bloß in der Oberhaut, an den Nägeln und an den Haaren vor.

Daß die Haare eine nähere Beziehung zu den Hornbildungen haben, geht schon daraus hervor, daß die Hornbildung an den Nägeln der Extremitäten bloß eine besondere Art von Haarbildung ist. Die Nägel haben eine schleimig-fettige Wurzel, wie die Haare, nur besteht der Unterschied, daß sie bei jenen nicht ein rundes, zwiebelähnliches Knötchen bildet, sondern mehr in die Fläche ausgebreitet ist; die von der Wurzel aufsteigenden harten Fasern sind den Haaren durchaus ähnlich, nur sind sie dicker und kürzer, wie die der gewöhnlichen Haare, auch liegen ihrer sehr viele nebeneinander in einer hohlen Fläche ausgebreitet. Man kann daher (mit Ritgen) die Nägel als eine Menge kurzer, platter, glatt nebeneinander liegender und so verschmolzener Haare betrachten.

Die Nägel selbst gehen nun, wenn sie auf irgend eine Weise degeneriren und krankhaft wuchern, in wirkliche Hörner, hornartige Knollen über, indem sie noch Dicke, Länge und Breite zu stark wachsen und sich dabei mehr oder minder verkrümmen: auf diese Weise entstehen die sogenannten Knollnägel, welche bis zu zwei, drei Zoll Länge erreichen können; auf ähnliche Weise bilden sich hornartige Auswüchse da, wo Nägel gebildet werden sollen, ohne daß die zu ihrer normalen Bildung nothwendigen Bedingungen vorhanden sind, z. B., die Horngewächse an den Enden der durch Amputation des ersten oder zweiten Gliedes entstandenen Fingerstumpfe, welche sodann den Uebergang zu den Hornauswüchsen bilden, die an andern Körpertheilen, denen Nägel ganz fremd sind, entstehen, z. B., die Klauen an der Eichel, die eigentlichen Hörner am Kopf und andern Körpertheilen. Letztere stehen mit den Haaren und Nägeln in so fern in Verwandtschaft, als überhaupt die Epidermis der Boden zu seyn scheint, sowohl für die normalen Haare und Nägel, als für die anomalen Auswüchse.

Die einfache Verdickung der Oberhaut, die Schwiele, nähert sich bereits einigermaaßen der Hornbildung; noch mehr ist dieß aber bei jener Steigerung der Schwiele der Fall, welche durch fortdauernden und starken Druck entsteht und unter dem Namen des Hühnerauges (Clavus) bekannt ist. Das Hühnerauge nämlich entsteht in der Epidermis, welche in mehreren übereinander liegenden Schichten (zur Schwiele) verdickt und endlich zapfenartig hervorragt; diese zapfenartige, in der Mitte liegende und deutlich hornartige Substanz bedingt den Unterschied von einer bloßen Hautschwiele, welche sich als eine einfache Wucherung der Epidermis bezeichnen ließe, während das Hühnerauge bereits eine Degeneration darstellt.

Da, wie bereits bemerkt ist, das Hühnerauge in Folge von Druck entsteht, so zeigt es sich auch vorzugsweise an Körpertheilen, an welchen die Haut ohne Fettpolster fast unmittelbar auf einem hervorspringenden Knochenfortsatz aufliegt. Das Hühnerauge ist an und für sich wie alle hornartigen Gebilde, gefühllos; der Schmerz, welcher der gewöhnliche lästige Begleiter der Hühneraugen ist, rührt bloß von Reizung und Entzündung der darunterliegenden, ebenfalls von dem Druck leidenden Gebilde her. — Durch innere Ursachen können nun den Hühneraugen ziemlich ähnliche, hornartige Geschwülste ohne veranlassenden Druck entstehen. Ein sehr merkwürdiges Beispiel freiwillig sich entwickelnder hornartiger Auswüchse in Folge gichtischer Dyscrasie findet sich in Loder's Journal für Chirurgie, Geburtshülfe und Gerichts-Arzneikunde, Bd. 1. S. 441. (Beschreibung eines warzenähnlichen Ausschlages, welcher von Gichtmaterie herrührte, von Dr. Richter zu Hannover, mit einer Abbildung.) Diese krankhaften Wucherungen oder Degenerationen können nun an allen Körpertheilen vorkommen, scheinen sich aber am Kopfe doch am häufigsten zu zeigen, wo sie auch ihrer ausgebildeteren zugespitzten und gewundenen Formen wegen am meisten den Namen eines Horns verdienen. Sie sind ziemlich selten, obwohl sehr viele Beobachtungen derselben in den medicinischen Schriften seit zwei Jahrhunderten aufgezeichnet sind, was darin seine Erklärung findet, daß wohl selten eine solche Afterhornbildung, wo sie vorkam, unbeschrieben blieb. Solche Hörner sind bei beiden Geschlechtern und in allen Lebensaltern beobachtet worden, scheinen aber nach der Zusammenstellung dieser Fälle, die sich in den Handbüchern der pathologischen Anatomie finden, (siehe Meckel's Handbuch der pathologischen Anatomie, Bd. 2 S. 276 bis 285) und daher hier nicht besonders aufgeführt zu werden brauchen, in dem Greisenalter bei'm weiblichen Geschlecht häufiger vorzukommen, wie überhaupt Pseudoplasticitäten diesem Geschlecht und Alter vorzugsweise eigen sind. In den meisten Fällen entwickeln sich diese Hörner aus einer Balggeschwulst, wiewohl nicht immer, so daß sie Meckel auch hiernach eintheilt, in solche, die in Bälgen, und solche, die ohne vorhergehende Balgbildung entstehen. Doch sagt Meckel, daß die Bildungen der letztern Art vorzugsweise die regelwidrigen Verdickungen und Verhärtungen


PUBLIC MUSEUM IN THE COUNTY

der Oberhaut, welche alsdann die Gestalt von Schuppen annimmt, begreifen, während die erstern die eigentlich so genannten Hörner umfassen.

Entstehen solche Hörner im jugendlichen, oder männlichen Alter, so treten sie nicht als reine Aeußerungen gesteigerter Plasticität auf, sondern stehen mit andern krankhaften, dyscrasischen Processen oder traumatischen Einwirkungen in ursächlicher Verbindung, und alsdann scheinen auch die Hörner nicht bloß aus Balggeschwülsten hervor sich zu entwickeln. Dieß geht aus dem von Vicq d'Azyr (Histoire de l'Academie de Médecine de Paris. 1781. Vol. V.) erzählten Falle hervor, in welchem ein junger Mensch nach einer Verwundung mit dem Rasirmesser ein 3 Finger langes Horn auf der Wange bekam. Dasselbe ergiebt sich aber auch aus dem auf beiliegender Tafel abgebildeten Falle, welchen ich im Jahr 1828 zu Paris im Hospital Saint-Louis in Biett's Abtheilung für Hautkranke bei einer dreißigjährigen Frau beobachtete, und welcher mir darum von Interesse zu seyn scheint, weil sich hier das Horn unter den Augen der Aerzte entwickelte, nachdem zuvor die Stelle des Sitzes des Horns bereits längere Zeit der Gegenstand der Aufmerksamkeit der Aerzte gewesen war, aber keine Spur eines Horns, sondern bloß eine andre Hautkrankheit gezeigt hatte.

Diese Frau kam im Sommer mit einem rothen, über die rechte Gesichts- und Halshälfte ausgebreiteten Fleck in die Klinik: der Fleck zeigte viele kleine, linsengroße Tuberkeln in der Haut, auf welcher sich eine Exfoliation ausbildete, die immer fortdauerte, und während welcher die Haut immer gespannter und glänzender wurde, so daß sie einer Verbrennungsnarbe nicht unähnlich war, durch welche die Haut am Hals stark gespannt und das untere Augenlid heruntergezogen und nach außen umgestülpt wurde. Kurz es war (auch nach Biett's Ausspruch), ein oberflächlich zerstörender Lupus *) vorhanden, welcher aber einen von dem gewöhnlichen unaufhaltsam zerstörenden Verlaufe verschiedenen Gang hatte. Es gesellte sich eine Gesichtsrose hinzu, nach welcher jener rothe Fleck als ein nicht weiter zerstörender Schuppenausschlag (psoriasis inveterata) zurückblieb, in dessen Mitte, gerade unter dem Vorsprunge des Jochbogens ein hornartiger Auswuchs sich erhob, der in wenigen Wochen ein nach oben und außen gewundenes, gelblich-bräunliches Horn von $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge und $\frac{1}{4}$ Zoll Durchmesser an der Basis darstellte. Dieses widderartig gewundene Horn verursachte keine Schmerzen, war mit der Haut über dem Jochbein frei beweglich und stieß sich nach 6 bis 8 Wochen von selbst ab, worauf ein geschwüriger, etwas erhabener, lebhaft gerötheter, mit Granulationen bedeckter Knopf zurückblieb, aus welchem etwas durchsichtige Flüssigkeit aussickerte. Diese Stelle flachte sich bald zu einem gewöhnlichen Geschwüre ab und überhäutete sich bereits in Verlauf von 6 Wochen, während die Psoriasis unverändert fortdauerte. Später habe ich nichts weiter von dieser Kranken erfahren.

Beiliegende Tafel zeigt den Zustand des Hornes und der Gesichtshaut kurze Zeit vor dem Abfallen des Hornes.

Bei Greisen dagegen treten solche Hörner hauptsächlich als Aeußerung gesteigerter Plasticität der Haut und Oberhaut auf, bald nach vorheriger Entwicklung von Balggeschwülsten, bald aber auch ohne diese, in welchem Fall alsdann gewöhnlich bloß ein kleines Hautknötchen in Form einer glatten weichen Warze der Entwicklung des Hornes vorausgeht.

Einen Fall der letztern Art habe ich im vorigen Jahre zu Berlin beobachtet und in Casper's Wochenschrift, Bd. 1. Nr. 20. beschrieben und abgebildet. Bei einer für ihr Alter noch ziemlich kräftigen Frau hatte sich im 82sten Jahre derselben aus einem seit der frühesten Jugend auf der linken Wange vorhandenen, warzenförmigen, weichen, erbsengroßen Knötchen ein solches Horn entwickelt. Das Knötchen hatte die Farbe der übrigen Haut und hatte erst nach dem 60sten Jahre einige starke, 3 bis 4 Linien lange Haare bekommen, welche, wenn sie ausgerissen wurden, immer wieder hervorwuchsen. Im 82sten Jahre nun bemerkten die Frau und die Ihrigen, daß sich das Knötchen allmälig vergrößere, bis endlich eine harte Substanz aus seiner Mitte hervor kam, die, so oft sie auch mit der Scheere (immer ohne Schmerzen) abgeschnitten wurde, jedesmal wieder kam. Da die Angehörigen fürchteten, daß durch ein solches Abschneiden die Krankheit einen bösartigen Character annehmen könne, so unterblieb dieß später, und nun wuchs jene harte bald hornartig sich zeigende Substanz zu einem Horne heran, welches dem auf beiliegender Tafel abgebildeten in Größe und Form ganz ähnlich ist, mit der alleinigen Ausnahme, daß es sich nach unten und nicht nach oben krümmt.

Berlin, im Februar 1834.

R. Froriep.

*) Siehe dessen genauere Beschreibung nach Biett in „Practische Darstellung der Hautkrankheiten von A. Cazenave und H. E. Schedel. Aus dem Französischen Weimar, 1829. S. 381."

20 OC 59

